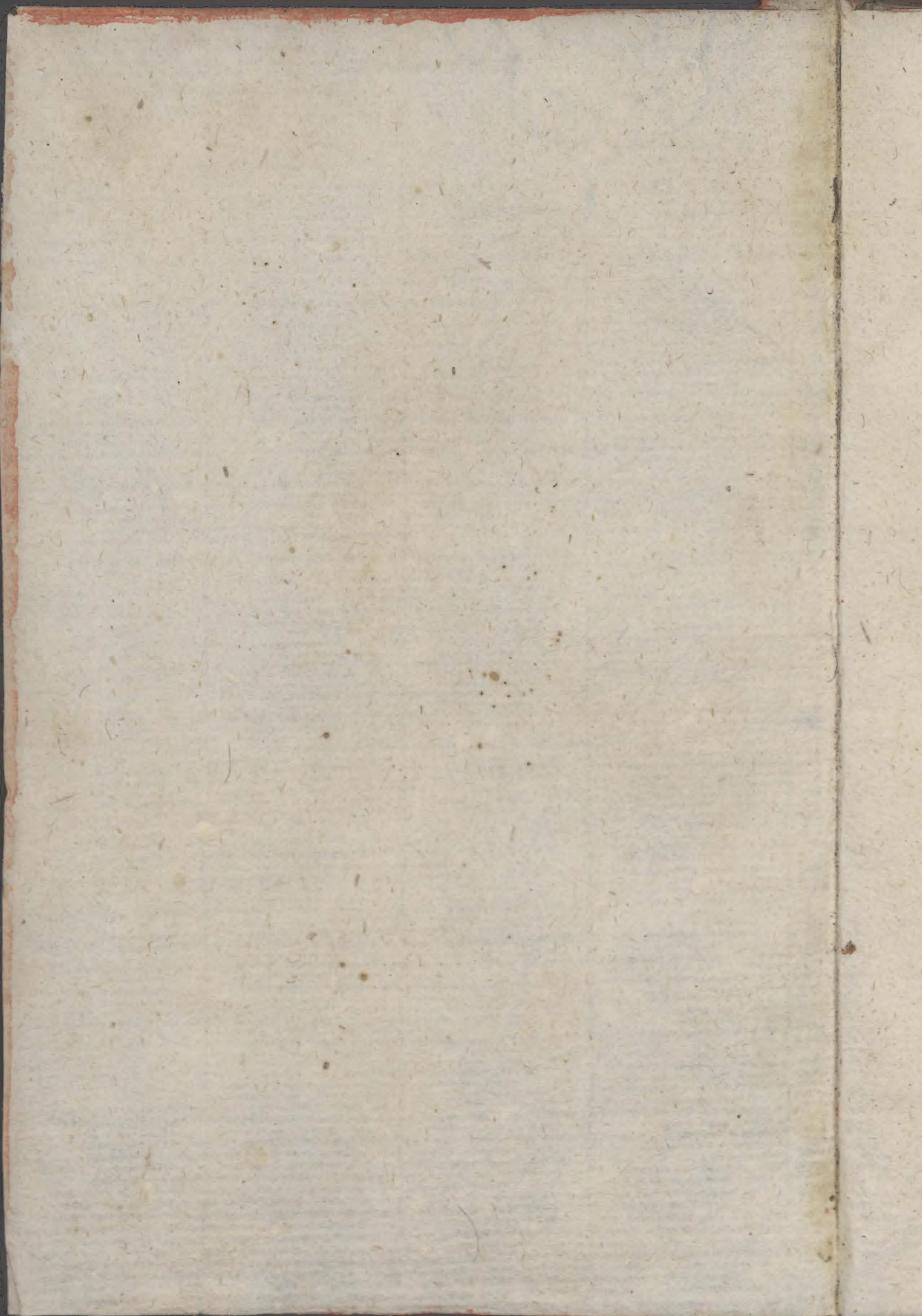
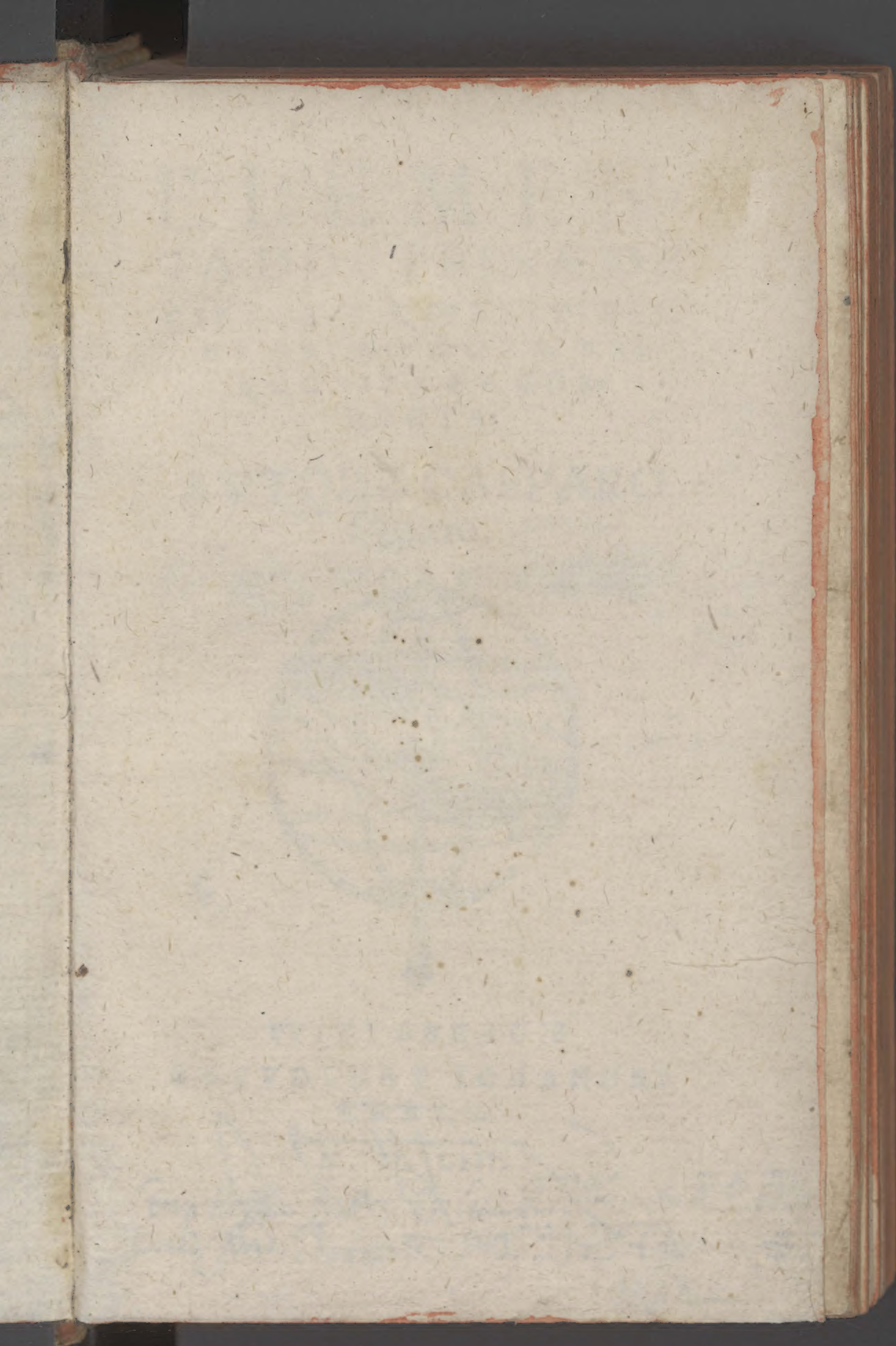




Samuel R. Brown

30W





L. VII. 29.

Co
am

DE DIMEN-
SIONE TERRÆ ET
GEOMETRICE NVMERAN-

*dis locorum particularium interuallis ex
Doctrina triangulorum Sphæricorum & Ca-
none subtensarum Liber, Denuo edi-
tus, sed auctius multo & cor-
rectius, quam antea.*



AVTORE CASPARO
Peucero,

DESCRIPTIO LOCORVM TER-
*ræ Sanctæ exactissima Autore quodam BRO-
CARDO MONACHO.*

ALIQVOT INSIGNIVM LOCO-
*rum Terræ Sanctæ explicatio & historiae per
PHILIPPVM MELAN-
THONEM.*

VVITTEBERGÆ

M. D. LIII.

DE DIMEN

SIONE TERRAE ET

GEOMETRICAE INVENIANTUR

et locorum distributionem illustrantur

Geometricae et Astronomicae

nonne subleptissime et

et, sed etiam multo et

rectius etiam

AVTORE CASPARO

Paveto.

DESCRIPTIO LOCORVM TERRAE

et locorum distributionem illustrantur

CASPARO MONACHO.

PHOTOGRAPHIA

et locorum distributionem illustrantur

PHILIPPUS M. MELAN.

ROMAE

VITTEBERGA

M. D. LXX.

CASPAR

PEVCERVSI O,

ACHIMO CAMERARIO

FILIO IOACHIMI VI.

RI CLARISSIM

MI. S. D.



VADRIENNIVM
est Ioachime, cum
quædam de terræ
dimensione & nu-
merandis locorum
interuallis ederem,

Patri tuo præstantissimo uiro
mihicq; perpetuo reuerenter cos-
lendo inscripta. Quæ & si tunc
taliam mihi uidebantur, ut publi-
catione digna non censerem,
quod mutila plæracq; erant &
imperfecta; tamen plus displicue-
runt postea, cum ex interuallo re-

A ij

petita

petita denuo percurrerem. Abolitis itaq; prioribus prorsus, eadem sed innouata, expletisq; atq; intertextis quæ defuerunt, de integro scripsi.

Non prima fundamenta Cosmographiæ, quæ de obseruationum documentis artifices collatis coniunctisq; operis excudunt ac construunt, subtiliter persequor. Nec eam pertracto rationem, quæ situs & interualla locorum depictis imitatur & exprimit tabulis. Sed usurpans ceu assumptas hypotheses, quædam cum demonstrata alibi, tum experimentis constituta & rationibus, totius globi terreni molem et particularium metior interualla locorum, notis dinumerata atq; explicata

plicata mensuris, ex ueris & geometricis fontibus, adhibitis diagrammatis, ut studiosi qui uulgarem doctrinam Geographicam immensarum utilitatum causa cupide amplectuntur discunt atque exercent, fontes ipsos exquirere intueri & intelligere ceu exemplo quodam consuescant.

Optarem totam extare doctrinam de triangulis integra & iuxta Methodo traditam. Cumque sciam duos summos artifices Erasmum Reinholdum & Georgium Ioachimum Rheticum in hoc incubuisse, ut quæ Regiomontanus sparsim tractauit, Copernicus concise nimis & argute, ea redacta in ordinem auctaque illustrarent, et Erasmum ab initi-

A iij tuto

tuto iamq̃ inchoato opere imma-
tura mors abripuerit, hortor ob-
testorq̃ alterum, & publico no-
mine, & pro mea priuatim erga
ipsum beneuolentia atque obser-
uantia, ut quod foeliciter exorsus
est, pertexat atq̃ absoluat in hoc
doctrinae genere, neq̃ alium ul-
lum rectius id praestare posse Re-
thico, qui ingenio est acerrimo,
natus ad artium Methematica-
rum illustrationem, uere iudico.

Hæc tamen exordia quæ utri-
que ut præceptoribus carissimis
accepta fero, spero discētibz pro-
futura esse, quorum studia iuuare
pro uirili conor. Doctos uero can-
dide de his iudicatuos plane con-
fido, quorū me iudicio debita re-
uerentia subiūcio, calumniosas li-
cido

uidorum censuras non moror.

Tibi autem Ioachime ea dedico, ut sint testimonium de mea erga patrem tuum obseruantia, & erga te beneuolentia. Quæ sit iudiciorum consensio, coniunctio que uoluntatum & animorum inter patrem tuum et focerum meum nosti. Hæc domestica exempla ut imitemur, cogitemus paterna iura exigere utrimque ab utroque, ut eius etiam amititiæ, quæ parentibus intercessit, efficiamur hæredes. Ego te amare non desinam. Bene & foeliciter uale Calen: Martij.

Anno 1554.

IOHANNES VVILLE BROCHIVS

DANTISCANVS LECTORI

S. D.

D V M fera discordes agitat per praelia reges
Incutiens angues seu Megera suos,
Ipse tamen cœli nostris regnator in oris
Se patitur studijs ac pietate coli,
Discentesq; tegit: nostrū nunc rursus in usum
En liber à docto Gaspare scriptus adest:
Quo loca metiri numeris diuersa docemur
Hoc studijs discas dedita turba frui.
Historiæ series tibi si discenda sit, erras
Hac sine doctrina discere si qua paras.
Namq; prius terræ tractus, ac ordo uiarum
Sunt noscenda, quibus qualibet acta legis.
Inde animo melius ueterum monumenta parato
Accipere, & memori mente tenere potes.
Assyrio primus regnavit in orbe Monarcha:
Alter in Eoa Perside sceptrâ tulit:
Græca sed imperij dehinc natio cœpit habendas,
Natio quantum istis dissidet illa locis?
Roma sub occidui tandem sita climate mundi
Arripuit regni frena potente manu:

Hisq;

S
S
Hisq; sub imperijs aliquas Ecclesia sedes,
Quāquam non æquē florida, semper habet,
Ac hinc inde migrat, donec uoluentibus annis
Nunc quoq; Parrhasio tecta sub axe tenet.
Ergo situs debes ac interualla locorum
Nosse, quibus fuit hæc tuta tegente Deo:
Ut teneas in ea quid sit quo tempore gestum,
Et quā diuersas sentiat illa uices.
Sed moneat grauior cūctos quoq; causa, q. inter
Concipienda pias sint loca certa preces:
In quibus arcani nobis de sede recessus
Ipsū se legimus notificasse Deum.
Filius algentes præsens ad Iordanis undas
Fonte salutifero membra rigata lauat:
Spiritus en specie castam simulante columbam
Sanctus in ipsius deuolat usq; caput:
Edit at ex summo claram pater æthere uocem:
En mihi sunt nato gaudia cuncta meo.
Res miranda, loco se tum patefecit eodem
Mens rerum genitrix in tribus una Deus.
Ergo supplicibus quando pius utere uotis.
Veraq; præsentem numina poscis opem,
Siste tuam mentem ripa Iordanis in ipsa
Ac manifestatum concipe mente Deum,
Ac quibus in terris hic annis labitur? artem
Consule, quæ paruo traditur ecce libro:

Passibus is uicibus glaciale mille sub arcton
Quem quæris, Solyma uergit ab urbe locus.
At saltem stadijs eadem Bethabara centum
Distat odiferis Hierichuntis agris.
Quæris qua sita sit Iudææ Nazaret ora
Vtere, quæ his cartis traditur, arte, scies.
Sic hæc utiliter, lector, sic cœtera disces,
Si modo cum studio conueniente legas.
Ergo Deo grates, nostra quod seruat in urbe
Huius doctrinæ semina semper age,
Et uenerare pio studiosc gratus honore,
Qui nobis edunt talia scripta uiros.

Anno 1554.

22 die Februarij.

Aenigma Arithmeticum.

χαλκῆος ἐιμὶ λῆωρ. κρουνοὶ δὲ μοι ὄμματα δ' οἶο.
 καὶ σόμα. σὺν δὲ θέναρ δι' ἐξιτεροῖο ποδός.
 πλῆθει δὲ κρατῆρα δ' ὅν' ἡμασὶ δι' ἐξιόρ' ὄμμα.
 καὶ λαίον τρισσοῖς. καὶ πισύρεσσι θέναρ.
 ἄρκιον ἔξ ὥραις πλῆσαι σόμα, ἐν δ' ἅμα πάντα,
 καὶ σόμα, καὶ γλῆναι, καὶ θέναρ εἰπέ πόσον?

CASPAR PEVCERVS.

Aere quaterna leo, dextro pede, lumine utroque,
Ore, nitens uno flumina fonte uomo.
Altera de dextro craterem, tertia leuo
Lux oculo, quarta è calce peracta replet.
Sufficiunt horæ sex faucibus, omnia crater
Si stillent, quanto tempore plenus erit?

[illegible]

Errata.

Folio 6. uer: 2 o dele est.

Eodem folio, 2 2 uersu lege, proculdubio est.

Folio 11. 3 uersu lege Sarmatae.

Folio eodem, 15 uersu lege inspici.

Folio 15, Ver: 1 & 2. lege nec subtiliter exquiramus & persequemur.

Folio 33, penultimo Ver: lege demonstrabimus.

Folio 77. Ver: 15. lege, nec cuius, pro cuius.

Folio 80. Ver: 14. lege circumquaq; à circulis, pro à polis suis.

Et eodem folio uersu antepenultimo, lege ergo à polo maximi circuli & c.

Folio 89. Ver: 6. lege angulo α γ B, pro ξ α κ .

Folio 121. Ver: 5. lege Per 3 ergo, pro per 4 ergo.

Folio 176. Ver: 10. lege ut priorem, pro ad priorem

Graphica errata candide lector ipse corrige.

is

is

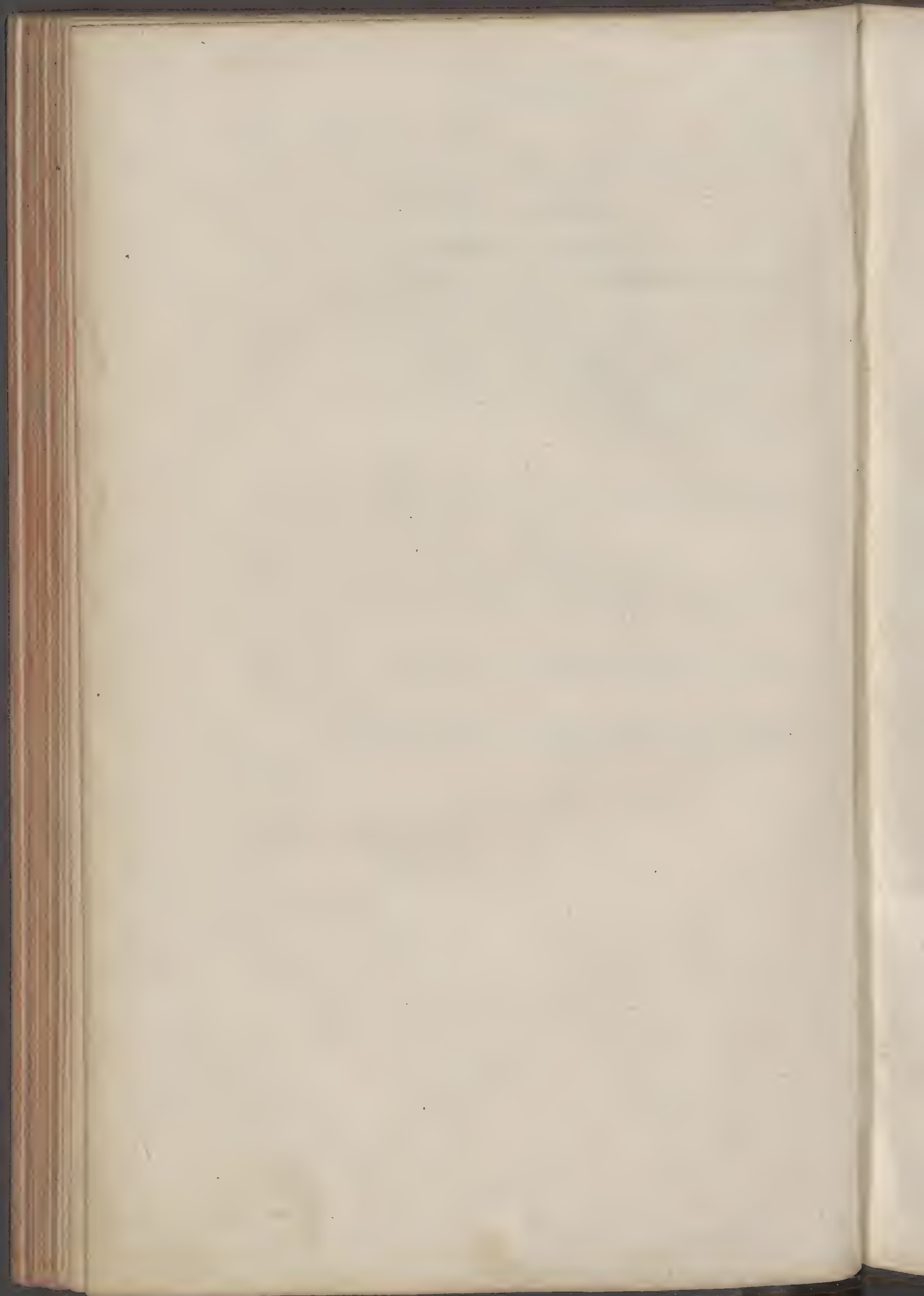
is

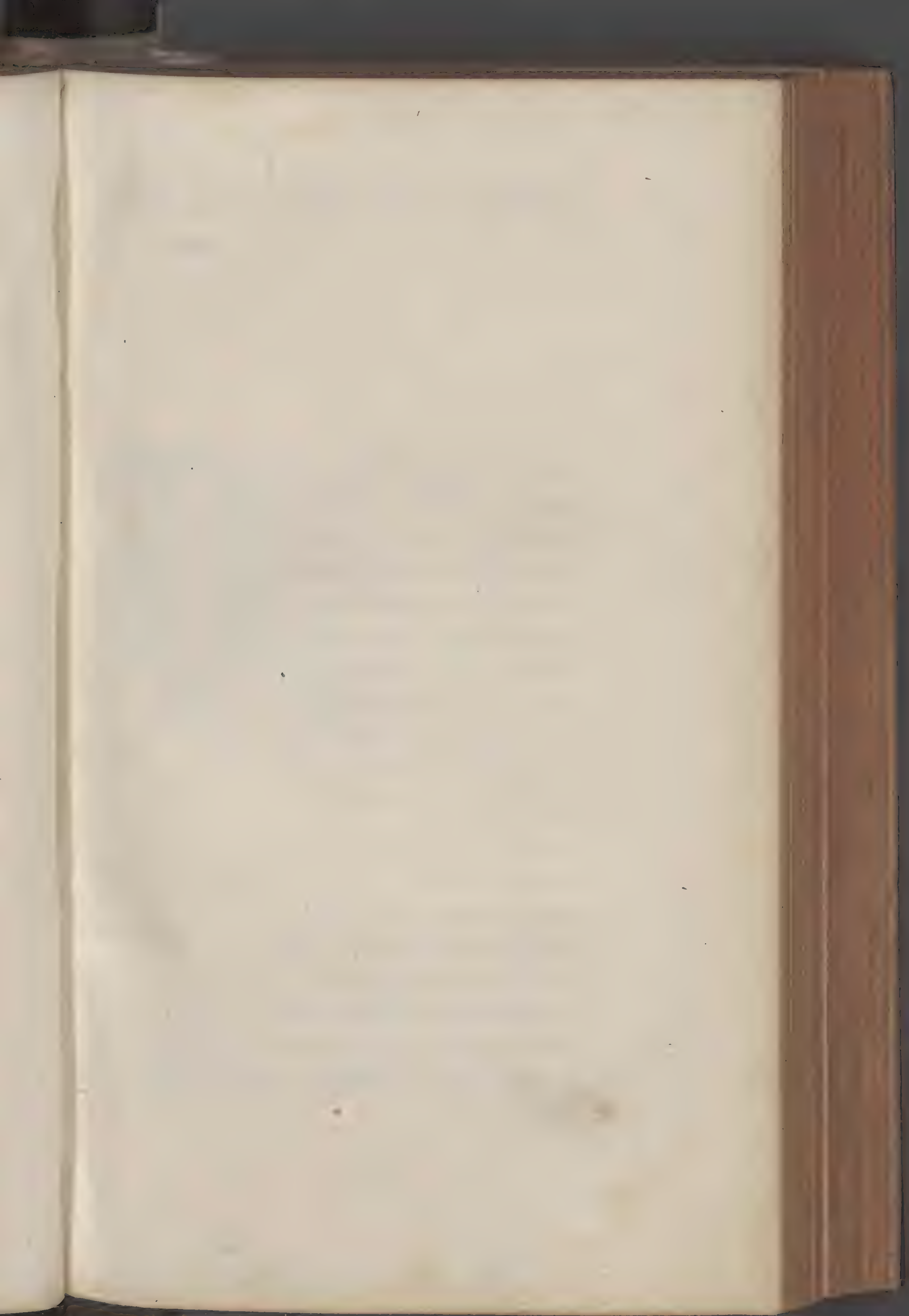
go

4

io

is





p
t
u
m
q
a
s
c
a
m
g
m

DE DIMENSIONE

TERRÆ ET DE
NUMERANDIS
LOCORVM IN-
TERVAL-
LIS.



INITIVM EST doctrinæ Physicæ tenere hanc noticiam perspicua & immota demonstratione, hanc mundi machinam, orbcs cœlestes, & reliquam molem inclusam cœlo esse finita corpora, certis comprehensa metis. Ex hac sententia cum alia multa in doctrinis extruuntur, tum vero terræ spacia, situs & metæ inuestigantur mira arte & solertia, postquā deprehensum est, quomodo terræ spacia ad motum cœli congruant. Est autem digna homine consideratio, hanc sedem & hoc domicilium, in quod mirando Dei consilio collocati sumus, aspicere, et mēte notare ac metiri intervalla, quæ transimus ac conficimus, & uestigia, in quæ insistimus: & cum res gestas omnium temporum & gentium euoluimus, cogitationē reteximus ac complectimur,

B uelut

uelut oculis coram intueri in illa loca, in quibus administrata singula & peracta sunt. Quantum adferat perspicuitatis hæc lux historijs minime obscurum est, Sed nobis qui ciues sumus Ecclesiæ Filij Dei & doctrinam Ecclesiæ discimus, præcipue necessaria est, quia personarum, locorum, temporum distinctionem considerari oportet, ut seriem patefactionum diuinarum, & diuinitus edita testimonia, quæ certa & illustria esse in Ecclesia oportet, (ut fuerunt omni tempore inde usq; ab initio) certius cognoscamus & retineamus firmitus. Ac mirando consilio Deus attribuit sedem certam Ecclesiæ suæ fere duobus annorum millibus, in illo Syriæ Angulo, qui & tunc maximis regnis Ægyptio & Babylonico uicinus erat, & uersus occidentem nauigationem habet opportunam, & ferè in medio habitatæ terræ situs fuit, quo inde & fama de Ecclesiæ miraculis & doctrina citius ad gentes circumsitatas perferretur ac permaneret, & facilius atq; commodius in cæteras regiones Doctores mitterentur, qui semina doctrinæ cœlestis & apud exterarum gentes spargerent ac propagarent. Semper & exaudiri uocem Ecclesiæ suæ Deus uoluit, & sedem eius, uelut arcem in arduo & prælustri positam monte conspici.

Nos quoq; quoties in nostra inuocatione cogitamus

DE DIMENSIONE 3

cogitamus de diuinis patefactionibus, animo com-
 plectamur illa ipsa uestigia, in quibus Filius Dei
 dominus noster Iesus Christus doctrinam primo
 cœlitus promulgatam patribus immediate, post
 per Prophetas repetitam ac declaratam popu-
 lo Israelitico, tandem à semetipso, cum carne hu-
 mana inditus uersaretur in terris, proclamata
 atq; enarrata penè stupendis confirmauit ac
 stabiliuit miraculis, & mente queramus, ubi ste-
 terit Hierosolyma, ubi docuerit Dominus, ubi
 Lazarum in uitam reuocarit, ubi cruci adfixus
 sit, & reuixerit ex morte, ubi cœtus fuerit ille,
 qui de his tantis rebus, ut αὐτόπτης testatus est
 postea, Quæ loca irriget celebratum Flumen
 Iordanis, In qua ora fluminis sese sancta ostende-
 rit Trinitas, audiendamq; & conspiciendam præ-
 buerit, & suum de misso Filio sua uoce pater re-
 nunciarit ac declararit testimonium. In his tan-
 tis rebus non regionum situs & interualla con-
 siderare, non solum agrestis barbaries est, sed
 etiam impietas.

Non falso dictum est à Tertulliano. Pri-
 mam doctrinam uerissimam esse, Ideo enim con-
 ditum est genus humanum, ut ex eo colligatur et
 constituatur Ecclesia uoce & ministerio doctri-
 na Evangelicæ, quæ & fruatur Dei bonitate in

4 DE DIMENSIONE

omni eternitate, & eum uicissim celebret. Cum igitur quæ prima & antiquissima doctrina fuerit querimus loca aspici & conferri necesse est, in quibus ordine patefactam, conseruatam, ac custoditam doctrinam de uero Deo traditum est, & ubi opiniones recentiores Idolatricæ, discrepantes à cœlesti uoce natæ sint, qua occasione irrepsierint & creuerint, per quos sint homines & in quibus Imperijs sparsæ.

Præterea quam gratum est bonæ menti, gentium atq; Imperiorum permutationes nosse & migrationes, quos terræ tractus à prima possederint origine quæuis gentis, à quibus mundi cardinibus aduenerint, quas occuparint sedes, easq; an uacuas repererint, uel ab alijs obseffas antea & excultas gentibus, & si quas aliæ populerunt sedibus atq; domicilijs suis, quo eiectæ commigrarint & ubi familias instaurarint suas. Nihil suauitatis habet lectio historiarum, non afficit animum, hæc si locorum obseruatio absit.

Postremo ad usum nobis omnibus, qui uel pernoscentorum hominum terrarumq; , aut operum mirandorum naturæ in diuersis terræ tractibus contemplandorum & peruestigandorum studio, uel obeundi negocij conficiendæ quæstus causa profectioes suscipimus, & peregrinas adimus terras, hæc doctrina necessaria est.

Quam

T E R R Æ.

Quam ob causam et Imperatori Carolo V Augusto gratissima est, et semper summi principes curauerunt sibi terram quasi cōmunem generis humani ciuitatem distinctis gentium appellationibus, sedibus, moribus, Religionibus, Imperijs pingi atq; effingi. Herodotus introducit Aristagoram Milesium de ærea tabula situm & loca Asiæ demonstrantem Cleomeni. Idem curæ fuisse Regibus Persicis testantur Geographica descriptiones accuratissime factæ, quas commemorationi historiæ regum Persicorum intexit Herodotus. Non extat inter ueterum annotata uerior designatio distributioq; fluminum insigniorum, quæ supra Euxinum Pontum, & Meotidem paludem positas terras interfluunt ac dirimunt, atq; inter se partim commiscentur, partim in Pontum, Caspium mare & Maotiden paludem exonerantur, quam ea est, quæ in Melpomene habetur. Tam pulchre scaturigines & exortus fluminum, cursus, confluxus ac commixtiones, ostia, recentissimis historijs congruunt, ut iam primum perquisita & explorata omnia illa, non ante tot annos prodita literis monumentisq; uideantur. Ducit insignia octo flumina in Scythiam Europæam, quo nomine plerasq; supra Istrum & Pontum incolentes gentes complectitur intra Ripheos montes & Tanaim, quam Sarmati-

6 DE DIMENSIONE

am Europæam Ptolemæus nominat, ubi nunc Rutenorum sedes est, quæ Circassorū fuit olim, & Lituanorum, Moscouitarum, Liunionensium cæterarumq; uicinarum gentium. Inter ea flumina primum est Ister, cui antequam is in plures diductus alucos Pontum petit, plurima alia miscet flumina, quorum à Septentrione quædam, quædam à Meridie deriuat. Postremum uersus orientem nominat Porata Scytarum, Pyretum Græcorum lingua. Retinet is nomen adhuc suum. Ex Iazygum enim flucns montibus partemq; Daciæ & Mysiam inferiorem, quæ hodie Moldauia est perlabens Prut uocatur. Hoc occidentalior Tiarantus est, incolis Serctus dictus. Ararum ex similitudine aliqua & cognatione nominis existimo esse Altum uel Alutum Iazygum. Naparim non recte huc collocat, is enim Borystheni miscetur. Ordissum patria lingua Vngari Crasso uocant, iudicarem esse Tissam uel Tibiscum, nisi hoc nomē expresse poneret est Herodotus, etsi ab alio eum fonte deducit. Maris qui illi per Agathyrfos labitur, proculdubio Moros uel Merisch, is Daciam mediterraneam & montanam intersepit. Ex Aemo monte tria alia in Istrum flumina deriuat, Atlantem, Auram, & Tibesin, hunc postremum fluuium existimo esse Tibiscum, cuius ex Carpato origo est, non ex

non ex Aemo monte. Auram uero Drauum qui ab Illyricis descendit montibus, quanquam non refragor, si quis Ordissum Tibiscum faciat. Per Thraciam Athren ducit, Noen, & Atarnan: Ex Rhodope κῖορ. Is est, quem Ciabrum uocat Ptolemaeus. Præterlabitur Sophiam Metropolim Triballorum celeberrimam, ubi Bulgarorum nunc sedes, & hos à Dardanis, qua nunc Rasci habitant & Seruij, separat. Athren uero Noen & Atarnan, puto esse flumina, quæ hodie uocant Labū Sithnizum et Morauam, Polim etiam Moschium dictum. Labus per medium fluit campum Cassouium, in quo cum Amurathe Turcorum rege Lazarus Despota confligit, & occubuit dux uterq;. Ex Illyricis montibus Angrum fluuiam deductum Brongo miscet. Sauum cum intelligere arbitror, cui Dryna miscetur, priusquam Istro iungitur. Vtrumq; magnum facit Herodotus. A Dryna Drynopolis cognominata, quam Odrysum antiqui & Orestida appellauerunt. Ex altis Vmblicorum sedibus, quæ nunc Croatia est, Carpin deducit & Alpin flumina. Vterq; nomen suum retinet. Carpin Cruppani & Crapin, Alpin Album uocant hodie. Hæc quidem flumina Istro iungit priusquam in septemceu dehiscens sinus, quorum quinque celebrant ueteres, pontum influit, ubi est campus Varnæ,

8 DE DIMENSIONE

celebratus primo conflictu Imperatoris Sigismundi & ducis Burgundie, postea cede Ladislai Pannonie & Polonie Regis. Supra istum Tyram fluuium collocat incolis hodie Nestrum dictum, ad quem Roxolani ac Tyrigete habitant & Basterne Dacum ueterum ἀπόγονοι, quod satis appellationes indicant. Idem enim sonat appellatio Tyrigetarum, quod Gethæ uel Gothi ad Tyram: & Bastarnarum, quod Vucstharhnen, hoc est, coloni occidentales, quod uel ex occidentalibus terræ partibus eo cōmigrarunt, uel in occidentaliore occupatæ regionis tractu confederunt. A Roxolanis Rutenorum nomen defluxit. Oriri hunc ex magna palude refert inde, quod multa recipit flumina, quæ ex Amadoca maxima Podolie palude promanant. Εα τὴν σκυθικὴν καὶ νευρίδα γῆν distinguunt. Flumen ipsum Moldauiam, id est, inferiorem Mysiam à Circasis seu Rutenis albis disiungit. Hypanis tertius Scythiæ fluuius Herodoto ex magna Scythiæ palude, quam μήτερά ὑπ' ἁνιοῦς nominat profluit. Ea Ptolemæo Amadoca palus uocatur. Lituaniis, per quos labitur nominatur Bog flumen ipsum, & quatuor alijs fluminibus assumptis in Boristhenem paulo supra ipsius ostium infunditur, quod recte Herodotus annotauit. Inquit enim ἀγχὸς τε δὲ δαλάσσης ὁ βορυσθένης ῥέων γίνεται

γίνεται, καὶ οἱ συμμίσγεται ὁ ὑπ' αὐτῆς ἐξ τῶν
τοτέλ. & ἐκδιδούς. Hypanin ut dixi Bory-
sthenes excipit, cuius fontes differunt ab alterius
fluminis scaturigine, quod Dnieper incolæ, Na-
parim Herodotus uocat. Borysthenes proculdu-
bio is est fluuius, quem appellant incolæ simil-
lima uoce Beresinam. Situs fontium eius rectæ
ad Ptolemæi annotata quadrat. Præter labitur
Borussso oppidum, cui soli antiqua Borussorum
appellatio inhæsit, qui ea loca tenuerunt, &
paulo plus octodecim miliaribus infra Broban-
tco oppidum defluentem ex sublimioribus locis
Naparim admittit patentiore & ampliore al-
ueo. Herodotus de Borysthene inquit, quod sit
μέγιστος μετὰ τὸν Ἰσθμὸν καὶ πολυαρκέστατος
inter Scythica flumina. Naparis ex quadam syl-
ua longius in Septentrionem disidente, cui
Vuolkonskij nomen, prope pagum Dniepersco
geminis scaturit fontibus, decem miliaribus à
palude Fronouo, quæ prebet originem Rha flu-
uio, cognominato ab incolis Vuolga, qui in ori-
entem tendens obliquo cursu atq; meridiem in
Caspium mare absummitur. Iungitur ut dixi
Naparim Borysthene sexaginta miliaribus supra
Chiouam Circassorum metropolin, atq; ita am-
bo Borysthenis cognomento ueteribus græcis,
Naparim incolis, terram τῶν σκυθῶν γεωργῶν,
B 5 quam

10 DE DIMENSIONE

quam Lituanī & Ruteni accolunt perfluentes
pontum petunt. Eidem Borystheni miscet He-
rodotus ex palude Scythica erumpentem παν-
τικᾶπην quem incolæ Lituaniæ Prepetz nomi-
nant, palus ipsa Sarmatica dicitur. παντικᾶ-
πης Lituaniæ magnam partem emensus prope
Mosier opidum duodecim supra Chiouam milia-
ribus Borysthenem ingreditur. Hypacarin flu-
uium per medios Scythas Nomades ducit, ubi
Moscouitarum & Rutenorum alborum sedes.
Ei iungit Gerrum, quo Scythas νόμαδες καὶ
βασιλῆες distinguit, idest Tartariam mino-
rem à Moscouia. De quibus etsi quid affirmem
non habeo, suspicor tamen ea flumina esse, quæ
Desne & Sem appellationibus iuxta Czernigo
oppidum in pontum infusa carcinitum sinum
constituunt. Valde enim consentaneum uidetur
καρκινίτις & πόλεως appellationem eandem
esse cum Czernigo. Tanaim recte oriri scribit ex
magna palude quam Moscouitæ Iuuanououosero,
id est S Iohannis lacum cognominant. Idq; ex-
plorate constat, neq; ex Ripheis descendit mon-
tibus ut multi hætenus putarunt, qui longius ab
hac palude in orientem distant. Auctus multis
fluminibus Mæotidem paludem subit, dirimens
sedes τῶν βασιλῆων σκυθῶν & σαυρομι-
τῶν, quarum illam minorem Tartariam, hanc
magnam

magnam hodie uocant. Illam Præcopitæ tenent
 Turcis infesti, qui late inter Tanaim & Bory-
 sthenem omnia populantur. Hanc Sarinata Asi-
 tici, nunc Tartari, magno numero distincti in Hor-
 das à Tanai ad Rha flumen usq; inter quos præ-
 cipui Cremij. Sed ab hoc initio Tartaria ma-
 gna ad Cataijū usq; in extremo ad orientē occa-
 no Emporium per uastas & amplas solitudines
 extenditur. Ex hac Herodoti narratione eui-
 dens est, quanto studio sapiens antiquitas orbis
 habitati diuersissimos tractus perlustrarit ac
 descripserit. Nec dubium est hæc cum mutua-
 tum esse ex historijs Persicis Cyri & Darij, qui
 cum ad ea loca exercitus duxerint, prius inspi-
 cit ea, & quantū fieri potuit pernosci curarunt.
 In Argonautico carmine, ubi heroum exercitus
 fugiens Colchicam classē, deliberat quo diri-
 gat cursum, ut sequuturos fallat & declinet ho-
 stes: narrat quispiam uelut eruditior, non recta
 uia ad Hellepontum accedendum esse, qua adue-
 nerant antea, sed longe supra ostium esse Istri,
 quod petere tutum sit, ex Istro aliam deinde du-
 cere uiam ad mare Adriaticum. Ait se totius
 terræ situm & metas, Oceani ambitum, spacia
 maris infusi in terram, fluminum fontes, cursus,
 & ostia, Regionum interualla & urbes insi-
 gniores, stellarum etiam figuras notatas uidisse
 atq;

12 DE DIMENSIONE

atq; depictas in tabulis, quas ueteres Ægyptij circumuecti ultimas terræ metas describi collocariq; in templis & arcibus, ut adseruarentur curauerint. Autor illius carminis Apollonius est Alexandrinus, quem ferunt fuisse auditorem Callimachi gubernatoris inspectoris & custodis Bibliothecæ Alexandrinæ, qui de originibus gentium uolumen composuit, cui titulum fecit ἐὶ δὴ καὶ ὀνομασίου. Imoprincipes ipsos duces & socios illius expeditionis necesse est Geographiæ peritissimos fuisse. Sine uiarum enim & locorum cognitione neutiquam tam longum difficile & periculosum suscepissent iter, & si quando uates adisse ac consultasse de itineribus memorantur, Astronomiæ & cosmographiæ scientia præstantes conuenisse eos existimo, à quibus itinerum rationem, situs, interualla, pericula locorum sciscitati sunt & didicerunt.

Nō est inanis curiositas harū rerū cōsideratio, sed sapiētiae exercitium, in quo multa de Dec, de Ecclesiæ conseruatione, de moribus conuenientibus hominum naturæ, aut non conuenientibus, de artium cultura, de uarijs naturæ beneficijs continentur. Et uitæ utilem esse fatendum est, nisi quis illam Cyclopi uocem sapientiam esse existimat, qui suo antro, & lacte, & laccratione

tione peregrinorum hospitum contentus, cetera se contemnere barbarica & beluina feritate iactitat. Talem feritatem cum in aliquibus ceruimus, cohorescamus & Deum ueris gemitibus oremus, ut nos regat nec sinat extinguere suae doctrinae & artium lucem. Etsi enim & hic ipse ordo coelestium corporum & Elementorum & uices motuum ac temporum ostendunt hunc mundum non extitisse casu, sed à mente Architecta trice conditum esse: Tamen hæ certissimæ noticiæ artium in mentibus nostris testimonium sunt de Deo & de prouidentia multo illustrius, ac non tantum docent esse Deum, sed etiam qualis sit indicant. Plurimum autem confirmatur assensio de prouidentia pensitatione horum testimoniorum, quod quidem & ad Dei agnitionem, & admirationem Sapientiae diuinæ, & ad reuerentiam erga Deum alendam apprime utile est.

Ament igitur hæc studia iuniores, & Deo gratias agant, quod hæc de sese testimonia in humanas in seuit ac uelut consignauit mentes, ex quibus deriuatæ artes atq; extractæ sunt, de quibus uere & dulcissime à Platone dictum legimus, Gratam de Deo famam in artibus sparsam esse. In harum artium studijs, cultura, & meditatione commendationeq; sese ad agnitionem Dei exuscitent, ac petant à Deo, ut hæc ornamenta

14 DE DIMENSIONE

namenta, & uelut lumina uitæ tueatur, augeat
& conseruet. Conferant etiam earum cognitio-
nem, ad disciplinæ gubernationem, ad illustran-
dam historiam omnium temporum, & alios usus
uitæ communi salutare, atq; artes ipsas non de-
formare aut corrumpere, sed συμφιλοκαλεῖσθαι
studeant atq; ἐφοδιάζειν.

Vt uero & imperitos huius doctrinæ ac
prorsus rudes inuitemus, quo expetant ac degu-
stent, uel sola rudimenta, si penit iorem cognitio-
nem fastidiant, aut saltem non insulte contem-
nant, & ingressos iam in hoc studij genus quæ-
dam χειρὰ γωγῆ inuemus ac dirigamus, quo re-
cto incedentes tramite foelicius procedant, pro-
gressos uero aliquantulum incitemus, ne his sint
contenti elementis, sed integram artem conse-
ctentur & coniungant: ceu primas lineas τῆς γεω-
γραφικῆς πραγµατείας ducemus in hac Epi-
tome, inchoatas quidem ab ijs annotationibus,
quæ de φαινοµένων indicationibus artificum
sunt exploratæ & comprehensæ solertia atq;
attentione, absolutas uero geometricis demon-
strationibus, & notis spaciorem mensuris ex-
plicatas, ut percipi atq; æstimari terræ amplitu-
do, tractuumq; disiunctorum interualla cogita-
tionibus definiri quæant. Non à primis ordie-
mur ar-

mur artis initijs, ne subtiliter exquiremus & persequeremur ea exordia, quæ erui & certo constitui ne quidem à summis artificibus sine exploratione diligenti itinerum sineq; acurata notatione exaltationum polarium, Eclipsium, aut ortus decubitusue siderum insigniorum in diuersis locis possunt. Nec docebimus, qua ratione in Geographicas tabulas terræ partes distribui debeant, effingi; , quæ totum terræ orbem uariatum maris & fluminum interfluxu, diuisumq; ac diremptum ceu limitum interstitio in plures ac diuersos campos aptissima uicissitudine ac plana necessaria, & quæ sparsim in terræ aquarumq; conuexo ambitu eminent, cultorum locorum ædificia, horridas syluas, & montium iuga, protinus ubi quis oculos aduertat demonstrent. Illa scrutari & certo explicare solum artificum est, & quidem plurimum, obseruata conferentium sua, deq; consensu obseruationum constituentium, quæ sit circulorum in superficie terræ descriptorum ad cœlestes ambitus proportio, spaciaq; dimetientium, & præcipuorum locorum definientium longitudines ab uno æstimatas termino. Has describere & conformare de annotatis artificum opera regionum longitudinibus poliq; exaltationibus, & si loca perlustrentur atq; inspiciantur difficile non est.

est. Sed præmissis illis, quæ alibi demonstrata & alia ratione peruestigata ac comperta, hoc in loco tanquam præscita, concessa, & approbata assumemus, his omis-
 sis, mediam quandam ingrediemur uiam, qua Geometrica ratione ex ueris & firmis demonstrationibus, adhibitis tamen quibus opus erit artificum obseruatis, metiri docebimus globi terreni ambitum, diametrum, soliditatem, interualla, quibus quæuis in superficie terræ collocatæ partes disident.

Partiemur autem Epitomen in duo capita. Priore primo explicabimus, quantum spaciij de ambitu cuiusq; maximi circuli terræ, considerati secundum rectissimum τοῦ περιμέτρου ductum, proportionem congruat uni parti cuiusq; circuli maximi in cælo de Eratosthenis & Ptolemæi sententijs, quæ discrepant, quod alio alius mensuræ genere usus est, maiora & pauciora usurpauit stadia Ptolemæus, minora & plura Eratosthenes. Est enim hæc obseruatio caput & fundamentum reliquæ dimensionis uniuersæ, quæ quanquam ex fontibus proficiscitur geometricis, & demonstrationibus nititur immotis, nullo tamen noto mensuræ genere exprimi & declarari posset, si hæc non esset certo indagata & definita proportio ad usitatas accommodata mensuras.

mensuras. Ex ea mox περίμετρον maximi cuiusque circuli terræ colligemus. Ex ambitu operæ et ductu demonstrationum Archimedis eliciemus diametrum circuli. Ex utroque τὸ ἐμβαδὸν τοῦ κύκλου seu planam aream ambitu comprehensam. Hinc conuexum totius orbis ex aquis et terra coagmentati. Tandem τὸ σφαιρικὸν μέγεθος τῆς γῆς, seu soliditatem et crassiciem. Altera initio longitudinem terræ cognitæ, habitatæ et cultæ uersus oppositos duos quosque mundi cardines exponeamus. Deinde ostendemus rationem perquirendi explorandi que diuersorum et terra marique seclusorum, ultraque et citra æquinoctialem uel alterutrum uersus cardinem collocatorum tractuum interualla ac distantias, quibus alia loca maioribus, minoribus alia disiuncta, plurimum inter se differunt, Eam gignit et absoluit doctrina Triangulorum Sphæricorum.

DE HYPOTHESE
BUS, QVAS VT EXPLORATAS
ET DEMONSTRATAS SEQUEN
TI DOCTRINÆ PRÆ
MITTIMVS.

C

Antea

ANTEQVAM tractationem aggrediamur eorum quæ proposuimus, hypotheses constituamus ac declaremus necesse est, non falsas neq; ad hunc usum temere confictas, sed rebus ipsis consentientes, duce quidem atq; magistra experientia primum animaduersas, postea uero & demonstrationibus adsertas ac comprobatas, de quarum ueritate & certitudine, ut certo exploreteq; constet, tantum refert, ut si dubiæ illæ sint ambiguæq; aut incertæ, reliquorum omnium, quæ inde extruuntur, nutet labascet aut periclitetur ueritas. Siue enim totius molis terrenæ instituatur dimensio, siue particularium querantur interualla locorum, de figura constitui oportet, qua quæ in unum Dei consilio coacta & coagmentata sunt corpus, elementa diuersa, aqua scilicet & terra includuntur, & quidem non temere, neq; arbitrio priuato, sed de observationum documentis, atq; argumentis constantis & consentientis experientie, Quippe si ignorabitur illa, neq; ullis Geometricis rationibus locus erit, quæ de certis sunt textæ atq; compositæ figuris, & ad Physica corpora non informia, aut enormibus prorsus & distortis fœdata formis, sed conuenientibus & Geometricis uestita

vestita atq; conformata speciebus maxima ex parte accommodari possunt, & ἐπιλόγις μὲν frustra tentabitur, siquidem geometricas ἀποδείξεις in Physicis corporibus ἐφοδος arithmeticus comitatur, ut ex illis oritur ac manat.

Tenendæ sunt igitur principio hæ duæ hypotheses ueræ firmæ ac certæ, & si fortasse ignaris disciplinarum Mathematicarum παράδοξοι uidentur, quas argumentis acceptis ἐκ συμπαρατηρήσεως φαινόμενων Ptolemaeus, Geometricis etiam demonstrationibus Theon confirmat. Prima quod terra cū circumfluis & infusis aquis, mutuo aptissimisq; uiciis uariato ac distincto complexu in unum cecat atq; coalescat globum, unamq; constituat, & absoluat conuexam superficiem. Terra enim alibi profundis excauata alueis aquas intra se recipit, littoribusq; inclusas ac septas continet ac cohercet, ne effusæ extra alueos, aridos tractus animantium domicilijs & latribus destinatos inundent & obruant: Alibi extat supra aquas, præbetq; habitationem animantibus commodam, & necessaria sustentationi horum fota calore solis cultaq; gignit ac producit.

26 DE DIMENSIONE

producit. Aqua uero natura ad loca humilio-
 ra fertur ac confluit, atq; in sese residens &
 intra definitos consistens limites cum explet
 pertusos terræ alueos, tum conuexa exæquat,
 ad eum modum ut cum terra æquabilem κρη-
 τότητα efficiat. Idq; exemplo fontium & ostio-
 rum Danubij erudite demonstrat Erasmus
 Reinhold in eo commentario, quo primum li-
 brum μεγάλῃς συντάξεως Ptolemæi illustra-
 uit. Secunda quod cacumina altissimorum
 & amplissima basi expansorum montium ual-
 lesq; profundissimæ, si ad totius globi ex utroq;
 elemento conflati compactiq; comparentur
 molem, nullius sint momenti, nec lacunosam
 eam adeo aut anfractuosa reddant, ut rotun-
 ditatem aut mutent aut sensui saltem uicient,
 ac corrumpant, etsi hiulcam, tuberosam, aspe-
 ram & inæqualem efficiunt superficiem, quæ
 complanatis & exequatis montibus, plana
 uideretur et glabra. Etenim globis ex lapide,
 ligno, ære, alioque metallo arte tornatis diame-
 tris pedalibus, nihil admodum decedere con-
 spicamur obincisas impressasue cavitates, uel
 de æquabili rotunditate, si ex intervallo aspici-
 antur, uel de uolubilitate: nec umbrarum, quas
 lucidis oppositi corporibus in auersum proy-
 ciunt

ciunt, teretes ambitus ullis angulorum incisuris exasperari aduertimus. Quod si minutis globulis cavitates, oculorum iudicio ex intervallo nihil adimunt de orbiculari æqualitate, nisi tantæ sint, ut notabilem & sensui obuiam diametri partem absummant, quanto minus montium iuga hiatusq; uallium atq; uoragines terreno aliquid adiment globo, presertim cum perpendicula ex uerticibus altissimorum demissa montium in imam basin non superent decem stadia, quod per Dioptras interualla metientes deprehendit & ostendit Eratosthenes. At dimetientis terræ ad decem stadiorum καὶ δέκατόν ratio est, quæ 18000 stadiorum ad unum.

Lunæ eclipses hanc, quam uelut egesti & aceruati montium tumuli mouent suspicionem, euidentissime redarguunt. Perpetuo enim Luna deficiente, ubi illa subit umbram primo, aut post ea cuiçta ac superata eluctatur rursum, obscuratam partem à lucida absoluti circuli periphæria separari cernimus, neq; in eo ambitu quidquam uel in anfractus contortum uel incisum angulis obseruamus. Ergo umbra exacte rotunda superficie includitur, cumq; totius globi procreantis umbram figuram ta-

22 DE DIMENSIONE

lem esse necesse sit, quam umbra exprimit: idcirco conuexa superficies tota magna ex parte $\sigma\phi\alpha\rho\epsilon\iota\delta\eta\varsigma$ non mutatur eminentiorum quarundam aut depressiorum uel introrsum curuatarum partium uarietate. Si enim earum, quæ extant ac prominent, partium umbræ non in uicinam prociderent & desinerent planitiem, manifesto in Lunari corpore umbra terræ inuoluto sub initiū ingressus uel egressus conspicerentur. Nec uero tam subito deficerent umbræ, si altitudo montium ad terræ totius amplitudinem alicuius esset momenti, sed cum reliquo umbræ corpore ad metam usq; ex porrigerentur.

Exclusa itaq; omni inæqualitate, circulo-
rum in terra ambitus non ad montium & ual-
lium situs inflecti: intorqueri ac subsidere, ubi
obtenduntur uallibus: assurgere rursus cum
montes transcendunt helicum forma: sed con-
tinuo, rotundo, & æquabili ductu conuexo
terræ tanquam exquisitè spherico circumdari
atq; obduci imaginabimur. Neq; inæqualitas
illa tanta est, quæ uel interualla multum ua-
riet, uel rationem cœlestium & terrenorum
circularum turbet. His ita constitutis, si ad ea
quæ uel observationibus notata primum ac
compre-

comprehensa sunt, uel peregrinationibus inda-
gata, adiungantur uera & demonstrationibus
confirmata principia cum numerorum doctri-
na, non difficile est totius ex aqua & terra
compositi globi quantitatem & partium pro-
cul disitarum interualla metiri.

DE AMBITV MA- XIMI CIRCVLITER- RÆ INVENI- ENDO.

COSMOGRAPHI TALES CIR-
culos, quales Astronomi in extremo cœlo
ad certorum uel siderum uel punctorum con-
uersiones circumactis ex motu rectis lineis,
quæ ex centro terræ ad ea sidera uel puncta
pertingunt, definiri imaginantur: conuexo or-
bis terreni obducunt, ut cœlestibus exacte uel
ἐν ἐὐθείᾳ congruant, & Astronomorum ex-
emplo eosdem in trecentas sexaginta partes
diuidunt, quarum singulæ quantum in conuexo
terræ spaciū occupant & complectantur, &
alij aliter deprehenderunt, & exquiri initio
ac constitui necesse est.

Eratosthenes ex certis hypothesibus as-

C 4

sumpta

24 DEDIMENSIONE

Sumpta duorum locorum explorata & nota
 distantia inuenit ambitum maximi circuli ter-
 ræ continere 250000 stadiorum. Observatio-
 nes eius & fundamenta recitat Cleomedes
 lib. 1. μετρώριον. Fuit usitatum Aegyptijs in
 scaphis sciotericis collocatis in plano terræ,
 atq; in solem conuersis, quarum centrīs gnomoa-
 nes πρὸς ὀρθὰς infixi erant & adaptati, ob-
 seruare magnitudines umbrarum meridianarum,
 & horas dici in fundo scaphæ, cui circula-
 rorum perimetri incisæ erant, ordine ac pro-
 portione distributas ac distinctas. Hi gnomoa-
 nes sole occupante punctum solstitij æstiuī seu
 principium Cancrī, Syenæ, quæ Tropico Can-
 cri subiecta Ptolemæo ab Æquinoctiali 23
 par:50 scrup: distat, ipso meridiei momento, So-
 le primo motu ad Meridianum loco uerticalem
 erecto, nullam proieciabant umbram intra cir-
 cuitum, cuius dimetiens trecentorum erat sta-
 diorum. Solis enim radij κατ' ἀκριβὴ καθετόν
 seu secundum rectissimam ex imminente delati
 uertice lineam, exacte in summum gnomonum
 incidebant apicem, in neutram nutantes uel
 declinantes partem.

Alexandriæ uero quæ 7. part: 10. scrup:
 longius

longius ab Æquinoctiali semota uergit in Septentrionem, eodem momento radij Solis non cum erectis gnomonibus unam rectam constituiebant lineam, sed ex obliquo illapsi uerticibus gnomonum, atq; ad extremum umbræ porrecti, obliquos cum gnomonibus concludebant angulos, quibus quinquagesimam partem perimetri intra ambitum scaphæ deliniatæ obtendi et congruere Eratosthenes animaduertit.

His hoc modo exquisitis Eratosthenes quinque assumit hypotheses partim observationibus & peregrinationibus compertas, partim demonstrationibus firmatas, ex quibus ratiocinatur de ambitu maximi circuli terræ. Primo statuit Syenem & Alexandriam uni eisdemq; suppositas Meridiano, ab occasu paribus distare interuallis, ab Æquinoctiali inæqualibus, neglecta longitudinis differentia, quæ exigua est, cum Syene una parte, 30. scrup. longius ab eodem principio absit. Secundo interuallum loci utriusq; metitur quinquies millibus stadijs de experimento & assensione peregrinantium. Tanto enim spatio disidere has urbes uulgo existimatum fuit.

Tertio assumit & hanc hypothesin, quæ

C S

& de

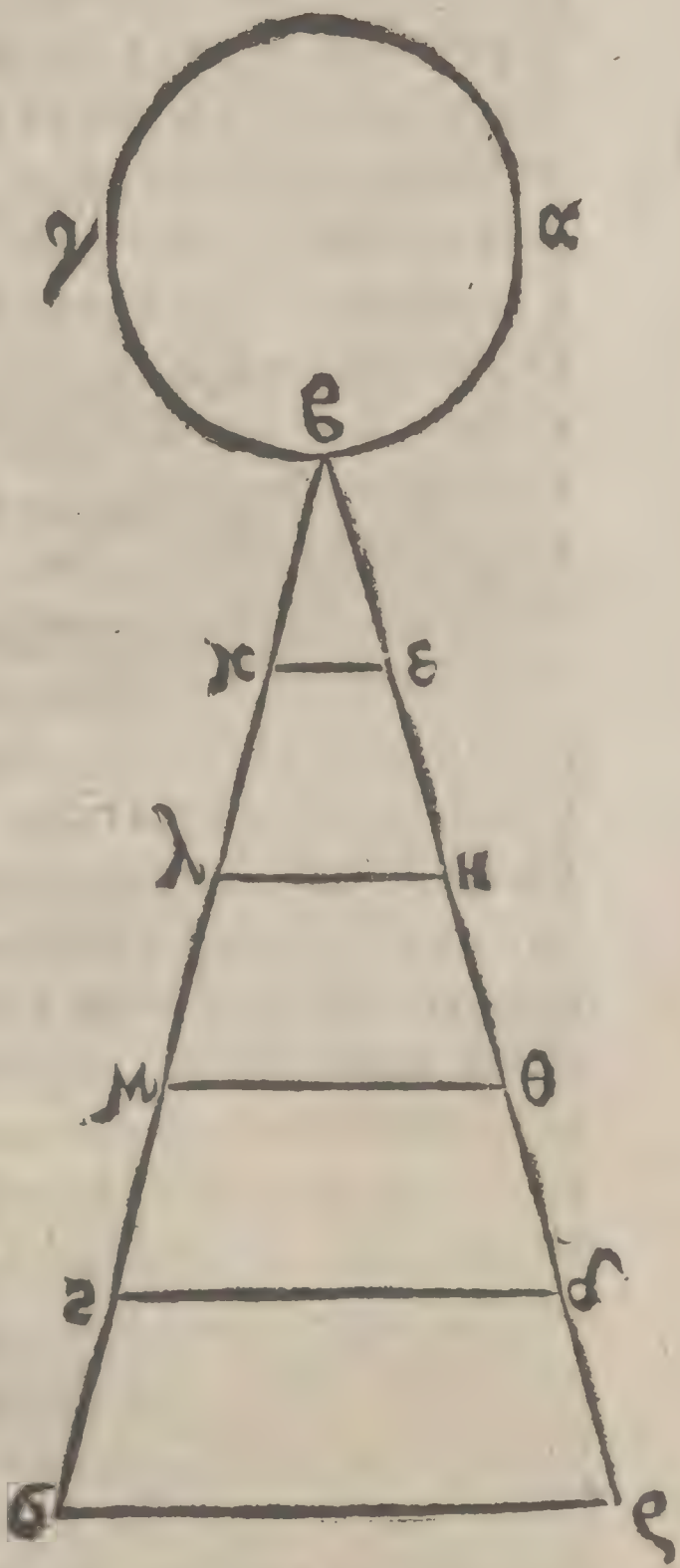
Et demonstratione certa nititur, et sensui probatur, Solis radios equaliter undiquaque per amplissimos cœli et aëris tractus ferri atque excurrere, et in quamcunque terræ partem procident, Parallelos uideri. Etsi enim radij solares non sunt lineæ Mathematicæ latitudinis expertes, sed naturales, sensibiles, cum aliqua latitudine, quod 3. Secundi Vitellio ostendit, nec æquabilibus interuallis à Sole diffunduntur, nec concurrunt usquam aut coniunguntur, quod ex 18. Secundi Vitellionis perspicuum est atque euidentis: uidentur tamen prope superficiem terræ, in quam impingunt, æquabiles ductus esse ab unius emissi corporis uel uno puncto uel diuersis, sed uerius ab uno, per 35. Secundi Vitellionis. Suntque æquabiles radiorum ductus et interualla non per se ex radiorum natura, sed proportionem Diametri corporis lucidi illuminantis ad Diametrum opaci, per 34. Secundi eiusdem.

Demonstratio autem hypotheseos huius talis est. Sit corpus solare $\alpha \beta \gamma$. Ab eo siue ex centro, siue alio quouis puncto deducantur duæ lineæ tanquam radij $\beta \rho$ et $\beta \sigma$. Ex his per 3. primi Element: æquales præcidantur portiones $\beta \delta$

nes $\epsilon\rho$ & $\epsilon\zeta$.

Vtraq; in aqua
les dirimatur
partes per 10.
primi Elementi
torum. & δ sece
tur in punctis
 ϵ , κ , δ , δ . At $\epsilon\zeta$
in punctis κ ,
 λ , μ , ζ . Et con
nectantur per
petitum primi,
 $\kappa\epsilon$, $\lambda\kappa$, $\mu\delta$,
 $\zeta\delta$, $\rho\sigma$.

Hæ linæ
paralleli sunt
inter se per 2.
sexti Elementi
to. Si enim tri
anguli latera
proportione se
cū fuerint, ea
recta linea, quæ
ad sectiones ad
iungitur, ad re
liquum triangu



li la

li latus æquabilitatem conseruat. Et quoniam
 in parallelos lineas $\epsilon \kappa, \kappa \lambda$, incidit utrobique li-
 nea recta $\zeta \kappa \sigma \zeta \lambda$: per 29 igitur primi Ele-
 mentorum exteriores anguli, interioribus an-
 gulis ex aduerso sunt æquales, scilicet angulus
 $\zeta \epsilon \kappa$ angulo $\zeta \kappa \lambda$: et angulus $\zeta \kappa \epsilon$ angulo $\zeta \lambda \kappa$
 σ per eandem reliqui anguli ad $\theta, \delta, \mu, \xi, \rho$, et σ
 σ inter se σ ante dictis sunt angulis æquales,
 Per 4. igitur sexti triangula $\zeta \epsilon \kappa, \zeta \kappa \lambda, \zeta \delta \mu$,
 $\zeta \delta \zeta, \zeta \rho \sigma$, ὁμοιόλογα sunt, σ habent latera
 ἀνάλογα. Quæ igitur proportio est $\zeta \kappa$ late-
 ris ad $\zeta \epsilon$, ea est $\kappa \lambda$ lateris ad $\epsilon \kappa$. Sed ex hy-
 pothesi $\zeta \kappa$ ad $\zeta \epsilon$ est ratio dupla. Est ergo σ
 $\kappa \lambda$ lateris ad $\epsilon \kappa$ dupla ratio. Rursus ut $\zeta \delta$ ad
 $\zeta \kappa$, ita $\delta \mu$ ad $\kappa \lambda$. Sed ex hypothesi ratio $\zeta \delta$
 ad $\zeta \kappa$ est ἡμιόλιος seu sesquialtera. Ergo ses-
 quialtera est quoque ratio lateris $\delta \mu$ ad $\kappa \lambda$
 ideoque minor harum proportio quam prio-
 rum. Eodem modo σ per eandem quæ est ra-
 tio $\zeta \delta$ ad $\zeta \delta$, ea est $\delta \zeta$ lateris ad $\delta \mu$. Sed ex
 hypothesis $\zeta \delta$ ad $\zeta \delta$ habet rationem ἐπίτρι-
 τος, seu sesquitertiam. Eandem igitur $\zeta \delta \zeta$ ha-
 bet ad $\delta \mu$. Denique quæ est ratio $\zeta \rho$ lateris ad
 $\zeta \delta$, ea est $\rho \sigma$ ad $\delta \zeta$. Sed $\zeta \rho$ ad $\zeta \delta$ rationem
 habet ἐπιτέταρτος seu sesquiquartam. Ea-
 dem igitur σ parallelorum laterum ratio est.

Hinc

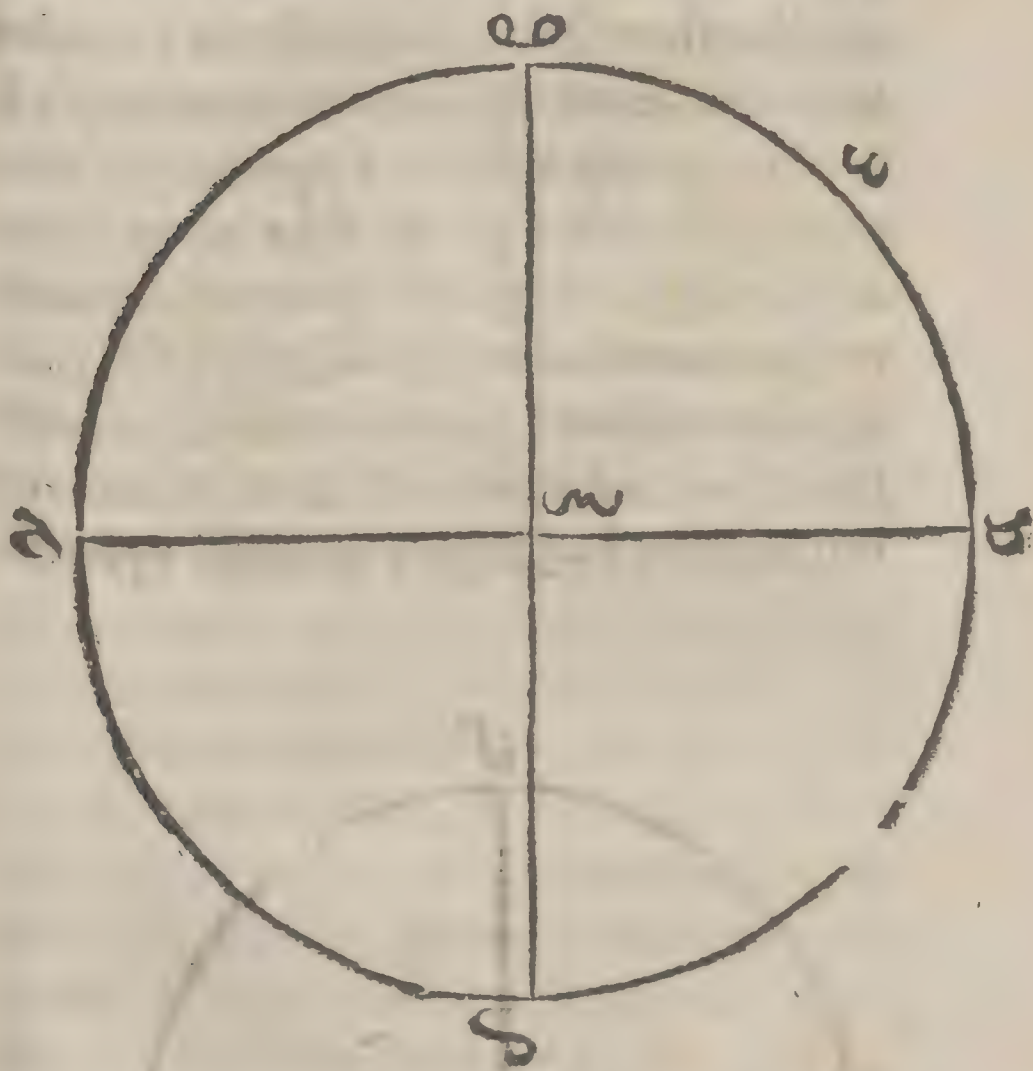
Hinc apparet, quod proportionales transuersarum & parallelorum linearum, quæ directos solis radios ex transuerso connectunt, semper decrescunt, tantoq; fiunt minores, quanto radij à principio longius producti ad terræ superficiem accedunt propius, Ergo tandem prorsus æquabuntur aut insensibiliter uel nihil differre uidebunt. Quæ uero æquales & parallelos rectas lineas copulant, & illæ æquales ac paralleli sunt. Radij igitur solares quod transuersas lineas æquales & parallelos prope terræ superficiem coniungunt, & ipsi æquali disiunguntur spacio suntq; paralleli, quod erat demonstrandum. Extat eiusdem rei demonstratio in Vitellionis libro secundo optice, proposit: 35. Sed & hanc corrigit Cardanus tertio libro suarum subtilitatum, traditq; eruditorem.

Postremo adhibuit instituto suo Eratosthenes alias duas Hypotheses Geometricas, Earum una demonstratur 29. proposit: primi Elemento: Angulos $\epsilon\upsilon\alpha\lambda\lambda\acute{\alpha}\xi$, quos recta linea in duas alias parallelos incidens efficit, esse inter se æquales. Altera angulis æqualibus ad centra inæqualium circulorum constitutis, obduci &

30 DE DIMENSIONE

duci & congruere de eorundem circularum
perimetris, arcus inæquales quidem, maiores
de maioribus, minores de minoribus, sed ἀνα-
λόγως tamen, ut quæ integrarum periphæria-
rum inter se est ratio, ea sit abscissorum &
angulis obtensorum arcuum inter se, non diffi-
culty demonstrari potest.

Sed prius ostendum est, Eandem esse ra-
tionem quatuor rectorum angulorum, quos bi-
næ diametri mutua ad angulos rectos sectione
constituunt, ad angulum quemvis consistentem
supra circuli centrum: & totius circuli ambi-
tus ad arcum ab eodem angulo comprehensum:
& totius circuli areæ ad sectorem. At angu-
lus qui ad centrum circuli constituitur uel re-
ctus est uel obliquus. Sit primum rectus. Ad
circuli igitur $\alpha \beta \gamma \delta \epsilon$, centrum ζ , consistat an-
gulus $\alpha \zeta \epsilon$. Dico q, quæ ratio est quatuor recto-
rum angulorum ad angulum $\alpha \zeta \epsilon$, ea est totius am-
bitus $\alpha \beta \gamma \delta \epsilon$ ad arcum $\alpha \beta$ obductum angulo
 $\alpha \zeta \epsilon$. et totius areæ circuli $\alpha \beta \gamma \delta \epsilon$ ad secto-
rem $\alpha \zeta \epsilon$. Producantur enim recta $\alpha \zeta$ in γ ,
& $\beta \zeta$ in δ signa. Et quoniam duæ rectæ $\alpha \gamma$
& $\beta \delta$ secant se in signo ζ , quatuor efficiunt an-
gulos quatuor rectis æquales per porisma 15.
primi



primi Element. Sed unus eorum $\alpha\beta$ rectus
 est. Quatuor itaq; anguli $\alpha\beta$, $\beta\gamma$, $\gamma\delta$,
 $\delta\alpha$ recti sunt & æquales inter se per 13. &
 15 primi. Et quoniam duo anguli $\alpha\beta$ & $\beta\gamma$
 ad centrum consistunt: est per ultimam sexti,
 sicut $\alpha\beta$ angulus ad $\beta\gamma$ angulum, sic arcus
 $\alpha\epsilon$ ad arcum $\beta\gamma$, & sector $\alpha\beta$ ad sectorem
 $\beta\gamma$. Est autem angulus $\alpha\beta$ ostensus æqualis
 angulo $\beta\gamma$. Quare & arcus $\alpha\epsilon$ arcui $\beta\gamma$
 æqualis

32 DE DIMENSIONE

æqualis est, & sector $\alpha\beta$ sectori $\epsilon\gamma$. Eodem modo ostendemus oppositos arcus utrosq; $\gamma\delta$, & $\delta\epsilon$ α , utrisq; $\alpha\beta$ & $\epsilon\gamma$ æquales esse, & utrumq; sectorem $\gamma\delta$ & $\delta\epsilon$ α utriq; sectori $\alpha\beta$ & $\epsilon\gamma$. Quæ est igitur ratio quatuor rectorum coniunctim $\alpha\beta$, $\epsilon\gamma$, $\gamma\delta$, $\delta\epsilon$ ad angulum rectum $\alpha\beta$: ea est ratio totius ambitus $\alpha\beta\gamma\delta\epsilon$ ad arcum $\alpha\beta$, & totius arcæ circuli ad sectorẽ $\alpha\beta$ quod ostendisse oportuit.



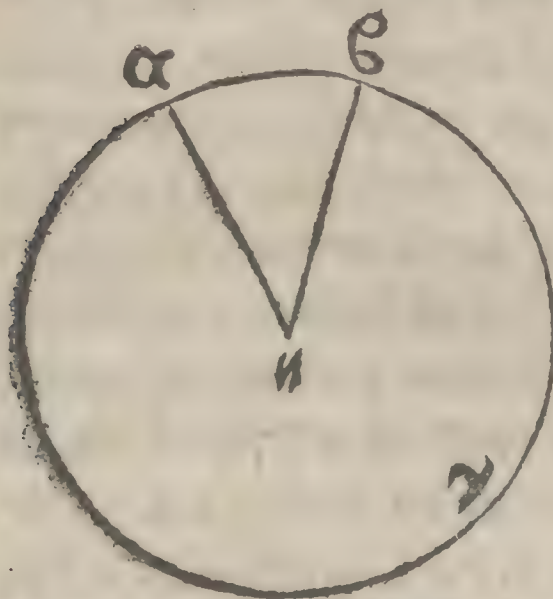
Sit etiam angulus $\alpha \zeta \beta$ non rectus, & producta recta $\alpha \zeta$ in δ secetur in centro circuli ζ normali $\gamma \zeta$ ad angulos rectos. Quoniam igitur ad centrum ζ duo sunt anguli $\alpha \zeta \gamma$ & $\alpha \zeta \beta$: per ultimam sexti sicut est angulus $\alpha \zeta \gamma$ ad angulum $\alpha \zeta \beta$, sic arcus $\alpha \beta \gamma$ ad arcum $\alpha \beta$, & sector $\alpha \zeta \gamma$ ad sectorem $\alpha \zeta \beta$. Est autem angulus $\alpha \zeta \gamma$ rectus per $\kappa\alpha\tau\alpha\sigma\kappa\epsilon\upsilon\eta\mu$. Sicut ergo quatuor recti ad $\alpha \zeta \gamma$ rectum, sic totus $\alpha \beta \gamma \delta$ ambitus ad arcum $\alpha \beta \gamma$, & area totius circuli $\alpha \beta \gamma \delta$ ad sectorem $\alpha \zeta \gamma$, quod paulo ante ostendimus. Sicut aut rectus $\alpha \zeta \gamma$ ad angulum $\alpha \zeta \beta$, sic arcus $\alpha \beta \gamma$ ad arcum $\alpha \beta$, & sector $\alpha \zeta \gamma$ ad sectorem $\alpha \zeta \beta$. Et per consequens sicut quatuor recti ad $\alpha \zeta \beta$ angulum, sic totus ambitus $\alpha \beta \gamma \delta$ ad $\alpha \beta$ arcum, & tota area circuli $\alpha \beta \gamma \delta$ ad sectorem $\alpha \zeta \beta$. Ex hoc theotemate $\tau\omicron\pi\omicron\iota\sigma\mu\alpha$ sequitur, quod rectus angulus super centro circuli consistens complectatur & circuitus & arcus circuli quadrantem, obtusus vero plus eo, Acutus minus quadrante.

Hoc theotemate præmisso Eratosthenis hypothesein demonstrationibus, Quod in circulis inæqualibus æquales anguli ad centra con-

D sistens

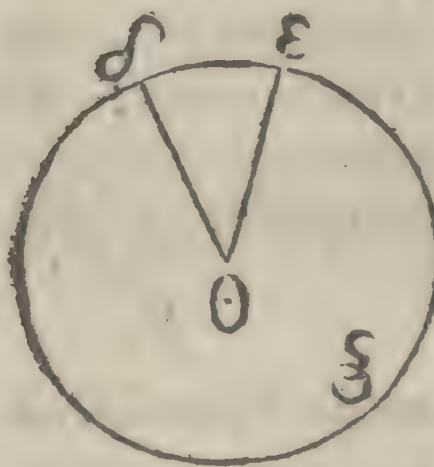
34 DE DIMENSIONE

sistentes similes arcus cōprehendant. Sint enim



*circuli inæquales
αβγ, δεζ. Ad quo-
rum centra κ, δ, æ-
quales consistāt an-
guli ακβ, et δδε.
Dico quod obducti
his arcus αβ, et
δε sint similes, ita
ut sicut est totus
ambitus αβγ ad*

*totum ambitum δεζ, ita sit arcus αβ ad ar-
cum δε. Cum enim ex hypothesis anguli ακβ
et δδε sint æquales ad centra κ et δ, eadem
est ratio quatuor rectorum angulorum ad
utrumq; angulum ακβ et δδε per 7. quinti.*



*Sicut autem quatuor re-
cti ad angulum ακβ, sic
totus ambitus αβγ ad
circūferentiam αβ, itēq;
sicut quatuor recti anguli
ad angulum δδε, sic to-
tus ambitus δεζ ad δε
arcum per præcedēs theo-
tēma. Quare per 11. quin-*

*ti sicut αβγ ambitus ad αβ arcum, sic totus
δεζ*

$\delta \varepsilon \zeta$ ambitus ad $\delta \varepsilon$ arcum, ἔνθα λαβὲς sicut totus $\alpha \beta \gamma$ ambitus ad totum $\delta \varepsilon \zeta$ ambitum, sic $\alpha \beta$ arcus ad $\delta \varepsilon$. Quare in circulis inæqualibus angulis æqualibus constitutis ad centra obtenduntur arcus similes ἔνθα λόγοι , quod ostendendum proposuimus.

Ex his colligit Eratosthenes demonstratione ἔνθα quantus sit arcus Meridiani circuli maximi, qui utriq; loco Syenæ atq; Alexandriæ comunis, utriq; intercedit, ἔνθα ambitum totius hoc modo. Describatur super centro à meridiano terrenus $\beta \gamma \delta$. Eidem eodem centro circumducatur cœlestis $\varepsilon \kappa \zeta$. Syenæ collocetur in puncto γ , ibidemq; conformetur ambitus Scaphæ sciotericæ $\lambda \gamma \kappa$, cuius $\gamma \nu \omega \mu \omega \rho$ seu norma sit $\delta \gamma$. Et quia Sol die solstitij in meridie ad perpendicularum locorum illorum uerticibus imminet, sit radius solis directissime capiti gnomonis insistens $\kappa \delta$. Gnomon uero $\delta \gamma$ producatur usq; ad centrum α . Alexandria reponatur in puncto μ , ibidemq; cffingatur ambitus Scaphæ sciotericæ $\kappa \mu \xi$, cuius gnomon sit $\theta \mu$. Cumq; radij solis ex quacunq; parte decidant, æquabili deferantur ductu ad terræ quasuis partes, modo ex illis recta ad solem extendi lineæ

nea possit, radio perpendiculari $\kappa\alpha$, ducatur ex puncto ω parallelus, qui oblique incidat in apicem gnomonis Alexandrini μ , & protrahatur usq; in ρ . Gnomon uero $o\mu$ extendatur utrinq; sursum uersus ac deorsum, sursum ut designet punctum uerticale Alexandriae in σ , deorsum donec attingat $\kappa\alpha$ in centro α . Quoniam igitur in duas rectas parallelos lineas $\kappa\alpha$, & $\omega\rho$ incidit transversim recta linea $\sigma\alpha$, efficit igitur per 29. primi Element: angulos $\epsilon\nu\alpha\lambda\lambda\acute{\alpha}\xi$ inter se aequales, angulum $\kappa\alpha o$, aequalem angulo $\alpha o\rho$. Sed aequalibus angulis de inaequalibus circulis respondent arcus similes seu $\acute{\alpha}\nu\acute{\alpha}\lambda\omicron\gamma\omicron\iota$. Arcus ergo $\gamma\mu$ qui de ambitu meridiani terreni respondet angulo ad α , similis est arcui $\mu\rho$, qui de perimetro circuli intra scaphæ ambitum descripti congruit angulo ad o . Sed arcus $\mu\rho$ est quinquagesima pars circularis perimetri intra scapham. Est ergo & $\gamma\mu$ arcus quinquagesima pars totius ambitus Meridiani terreni. At arcus ille stadiorum est quinque millium. Quapropter 5000 stadia ducta in quinquaginta, procreant totum ambitum 250000 stadiorum. Tanta est ergo de Eratosthenis sententia peripheria maximi circuli terræ cuiuscūq;. His in 360 partes diuisis,

uni parti 694 stadia cum $\frac{4}{9}$ cedūt, pro quibus cum 700 integra stadia posteriores usura paucierint, factum ut autor sphaerae 252000 stadiorum ambitum maximi circuli metiatur.

Posidonius eundem ambitum 240000 stadiorum definit, quod alia explorat ratione. Utitur ut Eratosthenes ad eam rem duobus cognitis locis, Alexandria et Rhodo, stellaq; Canobo, quae lucidissima uersus meridiem in temone naui Argo Aegyptijs conspicitur. Subijcit autē locū utrūq; uni Meridiano, omissa differentia longitudinis, qua 2. part: 10. scrup: Alexandria plus in Orientem distat Rhodo. Intervallum ex comuni opinione in 5000 stadia partitur. Praemittit et hoc omnes in sphaera circulos maiores inter se aequales esse, quod per sphaerae centrum omnes traiciuntur, seq; ibidem intersecant non in punctis, sed lineis rectis transmissis per centrum & utrinq; ad conuexum sphaerae excurrentibus. Quandocunq; enim duo se plana mutuo secant, communis eorum sectio linea est, per 3. undecimi. Sunt autem lineae illae eadem cum dimetientibus sphaerae, ideoq; aequales inter se, At quicunq; circuli dia

li dimetientes habent æquales, uel lineas ex
cetro, illi æquales sunt per 1. definit tertij. Sunt
itaq; æquales inter se omnes circuli maiores
spheræ. Inde cum Meridiani ut maiores circu-
li zodiaco æquales sint, cum Meridianum, qui
Alexandriæ & Rhodo communis est, ut zodia-
cum in quadraginta octo dispescit segmenta
quorum cuiq; partes septem & semissem tri-
buit. Tandem ex his ambitum ratiocinatur
assumptis $\Phi\alpha\nu\omicron\mu\epsilon\iota\nu\omicron\iota\varsigma$ à Canobo, hoc modo.
Canobus stella, quæ toti perpetuo Græciæ tu-
more globi terreni occultata latet, inde descen-
dentibus ad Meridiem primo se conspiciendam
præbet in Rhodo, Sed exiguo momento, uix
emicans pauxillum supra horizontem, imo cito
præteriens & stringens horizontem, mox ab-
ripitur rursus cæli uertigine & demergitur.
Longius progredientibus sub uno eodemq; Me-
ridiano sensim attollitur altius et longiore mo-
ra lucet. Alexandriæ nitidissime fulget longo ab
Horizonte interuallo, tunc cum ad Meridia-
num tanquam cæli culmen euecta eminet. Er-
go quantus est arcus Meridiani à canobo ad
Horizontē Alexandriæ, et quæ eius ratio ad totū
Meridiani cælestis ambitum, tantum est inter-
uallum Rhodi & Alexandriæ, & ea interualla

40 DE DIMENSIONE

ipsius ratio ad totam peripheriam Meridiani terreni per utrumq; locum ducti. At arcus Meridiani à Canobo ad Horizontem est quadragesima octaua eius pars. Ergo & interuallum Rhodi & Alexandriae quadragesima octaua pars est Meridiani terreni. Complectitur uero interuallum illud 5000 stadia, Ea igitur ducta in 48. gignunt ambitum maximi circuli 240000 stadiorum, Hæc rursus in 360 distributa gradus, in gradus quoslibet stadia 666. cum besse partiuntur.

Ptolemæus cum in annotatis ueterum ut Hyparchi, Eratosthenis, Posidonij, Marini, & aliorum aliquid desideraret quod nec iusta diligentia, eaq; subtilitate, quæ in talibus observationibus necessaria est, exquisita esse, nec $\phi\alpha\lambda\upsilon\mu\epsilon\nu\omicron\iota\varsigma$ congruere animaduverteret, primo Metroroscopia usus, quam cætera omnia ante ire oportet, quod fundamenta Cosmographiæ præparat, quibus non recte constructis reliqua exædificatio tota nulla est, Ea (inquam) usus per Astrolabia & $\sigma\omega\tau\eta\rho\alpha\varsigma$ $\epsilon\chi\alpha\rho\mu\alpha\tau\alpha$ poli in diuersis & insignioribus locis, ac longitudines ex collatis Eclipsium momentis accuratius peruestigauit, indeq; beneficio Geometricæ doctrinæ

Strina de Triangulis cæterorum locorum ex-
truxit & emendauit $\omega\lambda\acute{\alpha}\tau\eta\kappa\alpha\iota\ \mu\eta\kappa\eta$. Tan-
dem inquisitis, consideratis & perspectis quan-
tum fieri potuit rectissimis itineribus, depre-
hendit unum maximi terre circuli gradum
500 tantum explere stadia, quibus 62500
passuum Romanorum, Germanica uero milia-
ria 15 cum $\frac{5}{8}$ si 32. stadia in unum miliare
computentur congruunt.

Considerent autem discrimina spaciorum
iuniores, quibus ueteres interualla dimensi
sunt. Græci stadijs, Latini ueteres passibus, Re-
centes miliaribus etiam spacia diuersis inter-
iecta locis explicarunt & designarunt. Nos
miliaribus nostratibus utimur.

Passus Romanus, cuius nomen à passis, hoc
est deductis seu extensis pedibus desumptum
est, quinque pedes Romanos continet. Inueni-
ent autem pedis Romani ueteris magnitudinem
expressam studiosi in Marliani opere de urbe
Roma. Græci suum passum $\delta\rho\gamma\upsilon\lambda\alpha\pi$ uocarunt,
Sed Romano maior fuit uno pede & quadran-
te.

Stadium quod utroque genere masculino

D 5 & neuo

42 DE DIMENSIONE

Et neutra σάδιον et σάδιον à Græcis usurpatum legimus. Veteres etiam αὐλὸν nominarunt, continet passus 125, seu 600 pedes, ut ex Herodoto constat.

Miliare vetus à mille passibus denominatum, octo stadia, seu mille passus, seu 4800 pedes Græcos, seu 5000 Romanos pedes complectitur, congruit cum miliari Italico. Græci μίλιον nominarunt latinos imitati.

Miliare nostrum comune 32 stadiis, seu quatuor miliaribus veterum, uel 4000 passibus æstimatur. Miliare magnū 40. stadiis, seu 5 miliaribus antiquis, seu 5000 passibus definitur.

Aegyptij Schoënis usi sunt, qui Herodoto teste sexaginta stadia æquarunt. Persæ parasangis, quæ fuerunt mensura 30. stadiorum. Hebræi Cubitis. Fuit autem cubitus duplex, Minor sex palmorum idem cum Græco et Romano, Maior septem.

Galli leucas habent, quarum una mille quingentos passus æquat Marcellino teste, seu scsquamiliare uetus. Hodie ferè duobus millibus passuum seu dimidio miliari Germanico definiunt.

Cum

Cum ergo quilibet maximus terræ circulus 360. constet partibus decreto statutoq; artificum rato & constanti, si in has ducantur stadia unam constituentia partem, conficietur totus ambitus, qui est 180000 stadiorum de Ptolemæi sententia, quemadmodum & Theon annotavit, τὸ ὅλον τῆς γῆς μέγεθος ἢ τὸν μέγιστον αὐτῆς κύκλον μετρώμενον σαδίων μύρια ἑξήκοντα, καὶ ἄπερ αὐτὸς ὁ Πτολεμαῖος ἐν τῇ γεωγραφίᾳ σκηνήγαγε. Idem ambitus Germanicis miliaribus æstimatus, complectitur miliaria 5625, scilicet si connumerentur $\frac{5}{8}$, quæ ferè negliguntur, Quindecim enim integra miliaria usitate in unam censentur partem, & pro perimetro 5400 stadia usurpantur. Passibus æstimatus ducenties uicies quinque centena millia passuum cōtinet, 2250000.

QVA RATIONE

INVENIENDA SIT DIA-

METER MAXIMI CIR-

CVLI TERRÆ.

ARCHIMEDES tertia propositione
libri πδ' κύκλου μετρώσας demonstrat,
περί

44 D E D I M E N S I O N E

ἡδίσμετρος cuiuslibet circuli, si uelut incisa ex-
 plicetur & in lineam extendatur rectam, di-
 metientem circuli complecti ter, & portionem
 in super, quæ à parte deficiat septima, superet
 uero decem septuagesimas primas, hoc est Am-
 bitus circuli ad diametrum proportionem esse tri-
 plam, atq; in super propè ἐφ' ἑξάδομον, minorem ses-
 qui septima, maiorem super decupartiente septua-
 gesimas primas, idq; ut Heraclides ait συνεγ-
 γυς δ' ἐδάκτα. Utitur enim Archimedes ad
 hoc θεωρημα demonstrandum hypothesi à
 nullo antea neq; δεδαιγμένη neq; πρὸ ἀδεδο-
 μένη, scilicet Duci posse rectam æqualem peri-
 pheriæ. An uero uel curuum dirigi exacte, uel
 peripheriæ recta æqualis μήκει duci possit, ut
 maxime δύναμις queat, uel explicari ostendiq;
 uera præcisq; proportio recti ad curuum uel
 etiam ἀρρήτῳ λόγῳ, & si dubitari potest: ab
 Archimede tamen per helicas rectam perime-
 tro æqualem inuentam legimus, quo nixus in-
 uento demonstrationem texuit. Proportionem
 esse recti ad curuum minime dubium est, Sed
 latet ea adhuc abdita abstrusaq; ab oculis &
 acie humanæ mentis, referriq; inter ἐπίσημα
 potest nondum cruta uel percepta, inter quæ
 & Aristoteles τετραγωνισμὸς κύκλῳ collo-
 cat. Id

eat. Id cum animaduertisset Archimedes, extremos terminos, intra quos uersatur & consistit uera circularium et rectorum proportio, demonstrat, Facitq; ut dixi περιφέρειαν τριπλασίαν τῆς διαμέτρου, καὶ ἔτι ὑπερέχουσαν ἑλαττοῦ ἢ ἑβδόμου μέρει, μείζον δὲ ἢ δέκα καὶ ἑβδόμου κοσμομόνοισι. Sunt qui non contenti inuentis Archimedis propiore studuerūt proportionem perscrutari. Eorum aliqui intra eosdem limites θεωρίαις & ἀποδείξεαις continuauerunt suas: Aliqui eos egressi non recte inclusam & alligatam his limitibus ambitus & dimeticntis proportionem, sed extra hos positam persuadere annixi sunt. Frustra elaborauerunt utriq; . Illi assequi quod peruestigandum instituerunt nequiuerunt, Frustrati conatibus suis: Hi à scopo aberrarunt.

Retinebimus ergo insistentes Archimedis uestigijs, usitato scholarum more, proportionem τριπλασίαν φέβδουμου, eaq; nostro sufficit instituto. Cumq; λόγος τριπλασίαν φέβδουμου minimi termini se habeant, ut 22. & 7, si miliaria, quibus ambitum antea definiuimus, ducamus septem, & ea multiplicatione procreatum numerum partiamur in uiginti duo, colligemus

46 DE DIMENSIONE

colligemus miliaria diametri. Ea sunt 1789
 $\frac{17}{22}$, si peripheriam statuamus 5625 milia:
 qualem $\frac{5}{8}$ coniunctæ gignunt: pauciora uero,
 nimirum 1718 $\frac{2}{11}$, si perimetrum 5400 mi-
 liaribus circumscribamus. Sed quia rudiorum
 gratia hæc edimus, omiſſis $\frac{5}{8}$ posteriorem usura-
 pabimus & minorem ambitum. Minorem item
 diametrum, pro cuius dimidio miliaria 860.
 adhibebimus.

Eadem ratione diametrum stadijs metien-
 mur aut passibus, quæ mensurarum genera ue-
 ram eius quantitatem tanto propius expri-
 ment, quanto ipsa miliaribus minora sunt.
 Nam perimetri segmenta tanto similia dia-
 metri partibus euadunt, quanto in minutiores
 finduntur & disſeſcuntur particulas, utpote
 quæ minus curvæ sunt & in rectum propius
 uergunt. Continet autem septuagies semel cen-
 tena, quinquaginta nouem millia passuum &
 nonaginta cum decem undecimis, $7159090\frac{10}{11}$.
 Stadia uero habet quinquagies septies mille,
 ducenta,

ducenta, septuaginta duo cum octo undecimis
 $57272\frac{8}{11}$. Totidem numerat stadia Theon.
 ὥς ἐστιν ἡ ἀρχὴ τῶν ἀστρονομικῶν γῆς διάμετρος σάδια
 μύρια εἰς, καὶ ζ' σ' ο' γ'. Τότῳ γὰρ τριπλασί-
 ων, καὶ ζ' μέρει μείζων ἔγνω ἔστιν ἡ πᾶσι τῇ
 μὲν περιμέτρῳ. id est, Itaq; erit linea
 diametri terræ integra stadiorum 57273. Ad
 hunc enim numerum triplex est ille ambitus.
 180000 stadiorum, & maior parte septima,
 quam proxime.

Autor sphaeræ paulo aliter ex inuento
 ambitu elicit diametrum. Eratosthenem sequens
 in unam tricentesimam sexagesimam partem
 refert stadia septingenta, et perimetrum in li-
 nearum rectam explicat, quam in viginti duas
 æquales partes diffecat: detractaq; vicesima
 secunda, qua triplicatam diametrum periphe-
 ria excedit, reliquum partitur trifariam. Ter-
 tia enim pars numeris restantis post vicesimæ
 secundæ deductionem, diametrum æquat. To-
 tus ambitus auctori sphaeræ 252000 est stadio-
 rum. Vicesima secunda eius pars stadia habet
 $11454\frac{6}{11}$, quibus deductis ex toto ambitu, re-
 manent 240545 $\frac{5}{11}$. Ex his tertia pars diui-

sione

sione eruta diametro confert stadia 80181 $\frac{9}{11}$

QVA RATIONE
SIT INVENIENDA AREA MAX-
IMI CIRCULI TERRÆ, SEU PLA-
NA SUPERFICIES AMBITV
DEFINITA, QVAM τὸ
ἐμβαδὸν κύκλου GRÆ-
CIVOCANT.

DEMONSTRATVM reliquit Archi-
medes, quod schema orthogonium linea
diametri & directo circuli ambitu inclusum
sit τετραπλάσιον τῷ ἐμβαδῷ τοῦ κύκλου, &
proinde orthogonium dimidia diametro & di-
rectæ peripheriæ dimidio comprehensum, sit
eiusdem areæ διπλάσιον, id est, quod illud or-
thogonium quadruplum complectatur spaci-
um areæ circuli, hoc duplum. Si ergo uel integra
diameter ducatur in quartam partem peri-
metri expansæ, uel tota diameter in totam pe-
rimetrum, deq; acquisito per multiplicatio-
nem numero detrahatur pars quarta, uel si di-
midia diameter ducatur in dimidium perime-
tri, constituitur orthogonium æquale areæ cir-
culi, quod habet uicies ter centena, nouemdecim
cem mi

cim milia miliarium germanicorum, quin-
genta, quadraginta quinque $2319545 \frac{5}{11}$.

Quod si pro dimidia diametro integra 860.
usurpentur milliaria, conficitur area uicies ter-
centenum, uiginti duorum milium miliarium,
2322000. Eadem area si stadijs mensuretur,
habebit myriades duplices stadiorum 25, sim-
plices 7728. Et quinque millia, ut græci nume-
rant, uel uicies quinquies millies, septingen-
ties, septuagies bis centena, octoginta quinque
millia stadiorum. Atque eodem modo dimume-
rentur passus, qui aream explent.

Ex his reperitur quadratum ad diametri
lineam descriptum habere rationem $\epsilon\pi\tau\rho\iota\epsilon$
 $\mu\epsilon\rho\eta$ ad circuli arcam, quam habent 14 ad 11.
hoc modo. Cum enim linea ambitus tripla sit
ad diametri lineam, et insuper maior una par-
te dimetientis septima, Ergo quales habet se-
ptem partes diametri linea, talium erit ambi-
tus uiginti duum, et proinde eiusdem ambitus portio
quarta earundem partium habebit quinque se-
mis. Vnde qualium erit 49 partium quadra-
tum ad diametri lineam, talium circulus erit
38 semis. Iam propter dimidium quod accedit

E

duplicem

50 DE DIMENSIONE

duplicemus numerum, ita qualium fuerit
 tum quadratum 98, talium circulus erit 77.
 Horum autem ratio in minimis numeris est
 14. ad 11. Maxima enim mensura comunis ho-
 rum est septenarius, qui metitur 98 numero
 14, & 77 numero 11. Demonstrat hanc qua-
 drati ad circulum rationem Archimedes 2.
 propositione libelli de dimensione circuli. Si
 ergo numerus miliarium uel stadiorum dime-
 tiens ducatur in sese, atq; ea multiplicatione
 constitutus numerus rursus ducatur in unde-
 cim, acquisitus numerus tandem diuidatur per
 14. colligetur area circuli, ut antea.

QVA RATIONE SIT DIMETIENDVS TOTVS CONVEXVS AMBITVS GLO- BIE AQVA ET TER- RA COAGMEN- TATI.

ARCHIMEDES propositione 31. libri
 primi de sphaera & cylindro demonstrat,
 quod sphaerae cuiuslibet superficies quadrupla
 sit ad maximum in ea circulum. Si ergo
 area maximi terrae circuli, siue miliaribus sit
 estimata

estimata, siue stadijs, extendetur quaternarij
 ὡς ἀπλάσιον: comparabitur numerus,
 qui ambitum conuexum globi totius ex terra
 atq; interfusis & aspersis aquis congesti osten-
 det. Est uero is nonagies bis centenum, octo-
 ginta octo millium miliarium, si scilicet negle-
 ctis cum in dimetiente, tum collecta area reli-
 quis partibus, æstimetur area uicies ter centes-
 nis, uiginti duobus millibus miliarium. Idem
 ambitus stadiorum habet myriades duplices
 1030, simplices 914. uel decies centena, tri-
 ginta millia, nonigentas quatuordecim myria-
 des stadiorum.

Eodem modo si diametrum in totam duxerim
 mus peripheriā, ἐπὶ φάρακα globi terreni cōfi-
 ciemus. Ostēsū est enim paulo ante ex Archime-
 dis demonstrationibus, Schema orthogonium di-
 metiente circuli & quarta perimetri parte
 inclusum æquale esse areae circuli. Quadru-
 plum igitur erit eiusdem areae orthogonium
 diametro & tota comprehensum perimetro,
 sed in lineam rectam exporrecta, atq; idcirco
 idipsum orthogonium æquale erit conuexae su-
 perficie globi, cui circulus inest.

52 DE DIMENSIONE
QVARRATIONE

DIMETIENDVM SIT τὸ σφαιρικόν
μέγεθος τῆς γῆς, SEV CRASSI-
CIES ET SOLIDITAS
TOTIVS GLO-
BI.

THEON primo libro commentariorum
in μεγάλην σύνταξιν Ptolemæi, sub fi-
nem capituli de figura terræ sphaerica demon-
strat, quod cubus ad cylindrum ἰσοϋψῆ ita se
habeat, ut quadratum descriptum ex diametro
circuli ad circulum ipsum. Est autem quadra-
ti ad circulum secundum Archimedem ea ra-
tio, quæ 14 ad 11. Rursus ex 32 propositione
libri primi de sphaera & cylindro extruit Ar-
chimedes porisma, Quod æqualis altitudinis
cum sphaera cylindrus, & habens basin circu-
lum in illa maximum, ἡμιόλιον sit, id est, ses-
qui ad sphaeram. Erit ergo sphaera talium par-
tium septem cum triente, qualium cylindrus
undecim. Sed cylindrus est talium 11, qualium
cubus 14. Qualium igitur cubus 14, talium
sphaera septem cum triente. Inde sequitur quod
sphaera habeat septem partes cubi decimas
quartas, & unam in super decimæ quartæ par-
tis portionem tertiam. Quo

Quoniam autem diametri terræ lineam ostendimus esse stadiorum 57273, si ad eam lineam τετράγωνον descripserimus, siue hunc ipsum numerum stadiorum duxerimus in sese, comperimus τετράγωνον dimetientis habere stadiorum miriades duplices triginta duas, simplices octies mille nouemdecim, et insuper sexies mille octingenta uiginti nouem ferè 3280196529. Cubum uero eorundem stadiorum myriades triplices centum octoginta septem, duplices octies mille sexcentas sexaginta sex, simplices nonies mille quingentas octoginta, atque insuper stadia quinquies mille quadringenta septemdecim, 187866695805417. Horum pars decimaquarta stadiorum habet myriades triplices tredecim, duplices quater mille centum nonaginta, simplices quater mille noningentas septuaginta, et trecenta octoginta sex stadia, 13419049700386. Quæ sumpta septies faciunt stadiorum myriades triplices nonaginta tres, duplices nonies mille trecentas triginta tres, simplices quater mille septingentas nonaginta, et stadia bis mille septingenta duo, 93933347902702. At partis unius decimæ quartæ portio tertia habet stadiorum myriades triplices quatuor, du-

E 3 plices

plices quater mille septingentas triginta, sim-
 plices mille sexcentas et quinquaginta sex,
 et sexies mille stadia septingenta nonaginta
 quinque, 4473016566795. His coniunctis
 cum septem decimis quartis cubi, conflatur ma-
 gnitudo totius globi terreni, quæ habet stadio-
 rum myriades triplices nonaginta octo, dupli-
 ces quater mille sexaginta tres, simplices se-
 xies mille quadringentas quadraginta sex, et
 stadia nonies mille quadringenta nonaginta
 septem 98406364469497. Tanta est
 totius terrenæ molis amplitudo. Totidē stadijs
 tam metitur Theon primo cōmenta: in μεγά-
 λην συντάξιν Ptolemæi. καὶ ἐπεὶ τὴν διαμέ-
 τρον τῆς γῆς ἀπεδείκνυμεν σαδίων μυρίων
 εἰκοτὶ σὺν ὀγδοῦν, ἔσται τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τε-
 τράγωνον μυριονταδικῶν διπλῶν μυριάδες
 ἑξήκοντα, μυριάδες ἀπλᾶι δὲ τριπλῶν φησὶ. ὁ δὲ
 κύβος μυριονταδικῶν τριπλῶν ρηπίζ, μυριον-
 ταδικῶν διπλῶν ηχξς, μυριάδες ἀπλᾶι
 δὲ φησὶ πεντήκοντα. τῶν τῶν τῶν μυριονταδι-
 κῶν τριπλῶν τριγώνων, μυριονταδικῶν διπλῶν
 δὲ ρηπίζ, μυριάδες ἀπλᾶι δὲ τριγώνων πεντήκοντα. ταῦ-
 τα ἐπτάκις γίνεται μυριονταδικῶν τριπλῶν
 τριγώνων, μυριονταδικῶν διπλῶν δὲ τετραγώνων, μυριά-
 δες ἀπλᾶι δὲ τετραγώνων, καὶ ἑξήκοντα. τούτοις προσ-
 τίθημι τοῦ τῶν τῶν τῶν γῆς, ὅ ἐστι μυριονταδικῶν τρι-

πλῶρ δ', μυριονταδικῶν διπλῶν δ' ἄλ. μυ-
 ριάδες ἁπλᾶι α' χ ν σ, καὶ σ' ἄ γ ε. καὶ γίνε-
 ται ὁμοῦ μυριονταδικῶν τριπλῶν ζ η, μυρι-
 ονταδικῶν διπλῶν δ' ξ γ, μυριάδες ἁπλᾶι
 ς υ μ σ, καὶ ς υ ζ ζ. τοσούτον ἄρα ἔσαι τὸ τῆς
 γῆς σφαιρικοῦ μέγεθος.

Si utaris mensuræ loco miliaribus germa-
 nicis, erit quadratum ad diametri lineam de-
 scriptum miliarium uicies nonies centenum,
 quinquaginta octo millium, ducentorum qua-
 draginta duorum cum quadrante, 2958242

$\frac{1}{4}$. Cubus habebit miliarium myriades dupli-

ces quinquaginta, simplices octies mille tre-
 centas septuaginta tres, et miliaria nonies mil-
 le trecenta sex cum quinque octauis, 5083739

$306\frac{5}{8}$ numeratis scilicet in diametri lineam

miliaribus 1718 cum $\frac{2}{11}$. uel secundum latino-

rum numerationem quinquagies millies octin-
 gēties tricies septies cētena triginta nouē mil-
 lia miliarū, trecēta sex cū quinque octauis. Vna
 uero decimaquarta cubi pars erit miliarium ter
 millies sexcenties tricies semel centenum, ui-
 ginti quatuor millium, ducentorum triginta
 sex cum tribus decimis quartis, 263124236

E 4

Ea se

56 DE DIMENSIONE

$\frac{3}{14}$. Ea septenarij multiplicatione aucta, in uicies quinquies millies, quadringenties, decies octies centena, sexaginta nouem millia miliarium, sexcenta quinquaginta tria cum semisse excrescet 2541869653 $\frac{1}{2}$. His tandem si accommodabitur decimæ quartæ partis pars tertia, quæ est millies ducenties decies centenum quadraginta millium miliarium et unius, quadringentorum duodecim & unius decimæ quartæ, 121041412 $\frac{1}{4}$: conficietur tota soliditas uicies sexies millies sexcenties uicies nonies centenum undecim millium miliarium, sexaginta quinque cum quatuor septimis, 2662911065 $\frac{4}{7}$.

Idem aliter quoque peruestigabimus, si in conuexum totius globi sextam diametri partem, uel in tertiam conuexi partem dimidiam diametrum duxerimus. Aut si ex area maximi terræ circuli integra diametro multiplicata detraxerimus duas tertias. Ea enim multiplicatione cylindrum constitutuemus, cuius basis maximū sphaeræ circulum, altitudo dimetientem æquat. At cylindrum eius modi ad sphaeram

ram ἡμιολιον esse de Archimedis sententia ante
 tea exposuimus. Deniq; idem conficiemus, si co-
 num dimensi fuerimus, cuius basis circulo sphæ-
 ræ maximo, altitudo dimetienti congruit, &
 totam coni crassitiem quadruplo auxerimus.
 Omnis enim sphæra (quod 32 propositione, li-
 bri primi de sphæra & cylindro ostendit Ar-
 chimedes) quadrupla est eius coni, cuius basis
 circulo sphærae maximo, altitudo dimidiæ dia-
 metro æqualis est. At coni crassitiem reperi-
 mus, si aream basis in tertiam duxerimus par-
 tem altitudinis, aut si eandem aream in totam
 altitudinem, quæ dimidiæ diametro circuli æ-
 quatur multiplicauerimus, atq; de procreato
 numero partem acceperimus tertiam. Nam
 per 10 proposit: 12 Element: Conus omnis ter-
 tia pars est cylindri habentis eandem cum ipso
 basin & altitudinem parem. Formabimus au-
 tem talem cylindrum ductu areæ basis in totam
 dimetientem.

ALTERA PARS
 EPITOMES DE LONGITVDINE,
 ET LATITVDINE TERRÆ HA-
 BITATÆ, ET RATIONE METI-
 ENDI INTERVALLA LO-
 CORVM PARTICV-
 LARIVM. VETE-

VETERES Cosmographi Longitudinem terræ uocarunt spaciū à Fortunatis Insulis ad extremam Indiam usq; protensum, & in Æquinoctiali, aut certo aliquo & directo parallelo circulo collectum: seu totam habitate & cognita terræ, quam οἰκουμένην græci nominant, ab occasu in ortum amplitudinem. Latitudinem uero spaciū terræ utriq; polo interiectum, & nameratum in Meridiano ducto per mundi polos: seu totum terræ cognitæ tractum ultra citraq; æquatorem uersus utrumq; mundi polum exporrectum. Dimensionem longitudinis ab occasu inchoarunt uel sequuti proprios planetarum motus, qui ab occidente ad cardinem feruntur oppositum, idq; propter Lunam præcipue, cuius Eclipses exquirendis ueris locorum longitudinibus plurimum conferre constat, uel potius quod quæ uersus occidentem habitatum orbem loca finiunt, explorata certius fuerunt. Nam & ob uicinitatem, & itinerum oportunitatem, quod mari alluuntur mediterraneo, cui hesperium fretum ad Gades, & deinceps totus oceanus coherent, accedi commodius, circuii nauigijs, et perlustrari potuerunt. Orientalium inspectio- nem & peragrationem impediuerunt nimis longa

longa intervalla, & itinerum summa difficultates.

Principium longitudinis in Fortunatis constituerunt Insulis, ut opinor, quod ultra has vastum mare terris circumfundi, nec Insulas reperiri ullas amplius, aut si inuenirentur, desertas tamen esse et vastas solitudines existimaverunt. Sunt autem Fortunatæ Insulæ sitæ in Oceano Lybico ultra Mauritaniâ intra Æquatorem & Tropicum cancri. Sex Ptolemæus recenset, ἀπρόσιτον. ἥρα, νῆσον, πλουιτάλαρ. κασπερίαρ, καναρίαρ, τίντουρίαρ. Hodie uno nomine Canariæ uocantur, Longius tamen ab Æquatore in septentrionem dissident, quam Ptolemæus annotavit. Latitudinis principium statuerunt in Æquinoctiali tanquam circulo inter polum utrumq; exquisite medio, & locis utrisq; Australibus ac Borealibus comuni termino.

At de spacio terræ habitatæ uersus duos quoslibet oppositos mundi cardines, uariant autorum sententiæ, quod multæ terræ partes ueteribus incognitæ, progressu temporis in noticiam uenerunt, Dei proculdubio ductu & gubernatione peruestigatæ, quo illarum incolæ,

60 DE DIMENSIONE

qui ueræ religionis ignari & rerum imperiti
 ferarum ritu uitam egerunt ὅθεν οὐκ ἔμει-
 σον, occasione contractuum ac commerciorum,
 tum mitescerent, tum à uagis & beluinis ober-
 rationibus ad ciuilem uitæ consuetudinē ac cōso-
 ciationē, uirtutūq; & honestarū rerū cōsidera-
 tionē studia et exercitia flecterētur, atq; assue-
 fierent, tum mansuefacti tandem & uelut emol-
 liti de uero Deo patefacto per Filium Iesum
 Christum docerentur, atq; in doctrina cœlesti,
 uera inuocatione, & cæteris sanctis atq; à Deo
 præceptis operibus excercerentur, ut tandem
 illi quoq; ad eum finem referre actiones uitæ
 discerent, eumq; consequi annitterentur, ad
 quem genus humanum conditum est.

Ptolemæus ut omittam Artemidorum, Isi-
 dorum, Eratosthenem, Strabonem, cognitæ ter-
 ræ latitudinem uersus Septentrionem ad sexa-
 gesimum tertium gradum usq; extendit, ter-
 mino in Thyle Insula constituto, quæ fuit ulti-
 ma cognitarum ueteribus ad Boream terrarū.
 Versus meridiem eandem ultra Æquino-
 ctialem 17 gradu latitudinis Austrinæ finit,
 præfixo termino in Prasso, quod est promonto-
 rium Asymbæ regionis Æthyopum. Itaq; uni-
 uersam

uersam terræ, de qua tunc explorati aliquid constabat, latitudinem ultra citraq; Æquinoctialem 80 gradibus magni circuli, seu quatuor stadiorum myriadibus complectitur, quibus quinquagies centena millia passuum, miliaria uero nostratia mille ducenta congruunt. Thülen uero uel Thulen Insulam Scoti, quorum paret imperio Schetlandiam, Nautæ Thylinseel nominant. Sita ea est supra Scotiam & Insulas Hebrides, olim Ebudas uocatas, atq; Orcades, in septentrionem & orientem. Abest ab extrema Scotia navigatione tridui, si secundi aspicerent uenti. Suidas Thulen quendam Ægypti & totius oræ occidentæ atq; Oceani dominum huic Insule suum imposuisse nomen refert. De eodem commemorat, quod cum fiducia & admiratione potentiæ suæ elatus interrogasset Oraculum Serapidis, quem ante se habuisset parem aut cōferendum sibi, quēuē si deceßisset habiturus esset, responderit oraculum, πρῶτα θεός, μετέπειτα λόγος, καὶ πνεῦμα σύμ αυτοῖς. σύμφύτα δὲ πάντα ἢ εἰς ἔρ' ἰοντα, οὐ κράτ' αἰώνιον. ὥκεσι ποσὶ βάδιζε θνητὲ ἀδ' ἡλὸς διανύωρ εἶον. Regem uero, uix ubi egressus esset è templo oraculi, à satellitibus multis confectum uulneribus occubuisse.

At lon-

62 DE DIMENSIONE

At longitudinem terræ dimidio definitam circulo terminat in Metropoli regionis Synarum, quæ ad extremam Indiam toti regioni ὁμῶν. Et ab Insulis Fortunatis 180 gradibus abest. Eam in Æquinoctiali numeratam nouem myriadibus stadiorum: in parallelo Rhodio qui angustior est Æquinoctiali, septem myriadibus metitur. His octogies septies centena quinquaginta millia passuum. Nostratia uero miliaria bis mille septingenta respondent.

Nostra et patrum memoria hos prorogatos et dilatatos fines quoquo uersus, nouisque accessionibus terram amplificatam esse industria nautarum certo constat. Amplissimos hi terræ tractus dum uastum mare peragrant, non uacuos aut solitarios, sed frequentes et cultos inuenerunt, quorum aliqui aquarum inestertitio auulsi non accedi nisi nauagijs possunt, aliqui his nostris partibus tractu cohærent continuo. In orientem ultra dimidium circulum penè sexaginta gradibus Scythia extra Imazum, quæ nunc Tartaria magna uocatur, uicina Indiæ superiori exporrigitur, ubi floret amplissimum Cathagye regnum sub Thraciæ parallelo, cui imperat Bebeid Chā. Primohoc Lusitanis innotuit occasione eō tractuū. Cathayni enim
merces

merces Scythicas per Sinarum regionem Melacham ad auream Chersonesum usq; conuehūt. Estq; reliquæ Tartariæ, quam à Tanai Flumine inire diximus continuum, ita ut amplitudo Scythiæ Asiaticæ ab occasu in ortum penè octoginta quatuor integros occupet gradus. Sed uasta est magna ex parte, ædificijs ornata paucissimis, quod rhedis res componunt ac circumuehunt suas, unde ἀμαξόβιοι ueteribus dicti sunt.

In Atlantico mari America, inuentoris nomine celebris, anno 1497 innotuit, à Lusitanis mandato & sumptibus Castiliæ regis indagata. Ea tantæ esse magnitudinis perhibetur, ut quarta pars orbis habitati censeatur. Medium eius habet longitudinem 330 graduum, latitudinem 10 graduum Austrinam. In occiduo ambitu Americæ regio Peru, auri ditissima & feracissima aromatum, explorata Caroli V Imperatoris sumptibus Anno 1530, longo ductu septentrionem petit. Americæ Mauritaniæ uersus & Hispaniam Atlanticum mare obducitur plurimis refertum et speciosissimis Insulis, inter quas sunt celebriores Spagnolla, Cuba, Parias quæ potius Chersonesus angusto

64 DE DIMENSIONE

angusto Isthimo sursum prorepat in septentrionem. Medium eius habet longitudinem 285 grad: latitudinem Borealem 44 grad: Nam ab 11 ad 50 ferè usq; producitur. In meridiem procul excurrit ultra Tropicum Capricorni America, etsi Australis eius ora nondum peruestigata est.

Septentrionem uersus supra Thylen, sed nonnihil in Orientem, amplissimi atq; ultra Arcticum circulum protensi tractus limites excedunt ueterum, ijque continui sunt neq; ullo mari interrupti, & complectuntur Sueciam, Noruegiam, Islandiam, Grunlandiam, Laponiam. Sueciae regnum latissime patet, uariasq; gentes complectitur, inter quas clarent Ostrogothi & westrogothi Noruegis & Scania incolis confines. Videtur Suecorum nomen factum à Sud, qua appellatione australem cardinem mundi germani notant, quod nimirum Noruegis propius ad Austrum uergant, quorum nomen à Nort deductum uidetur, id est, septentrione. Parent Suecico regi & Laponis utriq; Finlapones & Dikilaponcs, id est, feri Laponcs, quibus quadraginta diebus æstate Sol nunquam mergitur. Supra his pygmei minutis ad-

tis admodum & contortis corpusculis cœlo
fruuntur caliginoso & horrido. Supra Scania
am iuxta Succiae limites occiduos assurgit in
septentrionem Noruegia, cuius extremus Epi-
scopatus Hyelso propemodum septuagesimum
primum boreae latitudinis gradum attingit.
Hac altius attollitur Islandia à congelatis nun-
cupata aquis. Toto enim anni tempore riget
horretq; gelu & frigore, neq; ob conglaciatas
aquas nautas admittit, nisi tribus mensibus æsti-
vis calidissimis, abundat sulphure, & plurimis
in locis ardet ex inflammatis sulphuris uenis.
Grunlandiam à uiridi & herbida denomina-
tam planicie sunt qui orientali Indiae cohære-
re existiment.

Tot cum ex omni parte ad præfinitos à
ueteribus limites regiones accesserint, & si de
extremis omnium finibus nondum certi quid-
quam compertum habetur, tamen collatis con-
iunctisq; accessionibus, Longitudinem terræ in-
tra Peru regionem Americae, & Catayam con-
cludere, gradibusq; 315 definire, aut si ordiri
à Fortunatis Insulis uolumus, integro comple-
cti circulo possumus, siquidem ferè totus cir-
cumquaq; orbis partim aquis locum præbet,
F partim

partim hospitia animantibus & hominibus, et si alia loca alijs frequentiora sunt. Latitudinem uero si uersus septentrionem Laponum regione, Austrum uersus extrema Americæ ora finiuerimus, cum de ulterioribus terræ tractibus nihil aut parum admodum innotuerit, non multum errabimus.

Considerent autem hoc in loco studiosi non commentitia esse & fabulosa, quæ ueteres Cosmographi tradiderunt de Periæcis, Antæcis & Antipodibus. Cum enim rotunda sit terra, & per uices atq; interualla, tegatur aquis, atq; extet & colatur, fieri non potest, quin eminentium partium quedam secundum diametri lineam opponantur, quedam alio modo discrepent, ut in sphaeræ conuexo.

Περαιομοι iisdem parallelis & Meridianis insistent, sed arcubus parallelorum oppositis, non per terræ, sed ipsorum parallelorum centra. Incolunt hi eādem temperatam zonam, & ab Æquinoctiali paribus uersus eundem polum dissident spatijs: interualla dierum & noctium eodem modo eodemq; anni tempore utrisq; augeantur, minuuntur, & æquantur: eodem item tempore eadem anni cœliq; constitutione fruuntur

fruantur, Sed à principio longitudinis seu Fortunatis Insulis non absunt paribus interual-
lis, & à se inuicem dimidio disiunguntur cir-
culo. Horum sedes in occasum, in orientem illo-
rum uergit. Idcirco dies utrisq; et noctes per-
mutatim ineunt & desinunt. Cum orientalibus
dies illucescit, deficit occiduis: contra cum his
Sol prodit, illis oboriuntur tenebræ: his ad
imū terræ decumbit Sol, cum illis culminat.
Talis ferè situs est Seræ Metropolis Sericæ re-
gionis, nunc chambalu cognominatæ sub Impe-
rio Bebeid Chan, & Vlyssiponæ Emporij Lusita-
nicæ. Ita $\omega\epsilon\pi\iota\omicron\iota\kappa\omicron\iota$ sunt Catayni & Parmen-
ses. Calecuthini item Ptolemæo Camanes, &
Archay Chersonesus in regione Peru. Alonæ
hispanicæ uulgo Alecante & Cayra orientis ci-
uitas. Taprobana hodie Sumatra nuncupata
 $\omega\epsilon\pi\iota\omicron\iota\kappa\omicron\varsigma$ est Isabellæ uel Cubæ nominatæ Insu-
le in Atlantico mari. Belonga metropolis In-
diæ Gangeticæ hodie Pego nominata $\omega\epsilon\pi\iota\omicron\iota\kappa\omicron\iota$
& est Insulæ quæ nominatur S. Crucis. For-
tunatæ Insulæ $\omega\epsilon\pi\iota\omicron\iota\kappa\omicron\iota$ sunt Sinarum regioni.

$\acute{\alpha}\nu\tau\omicron\iota\kappa\omicron\iota$ terræ partes obtinent uno qui-
dem conclusas Meridiano, sed parallelis diuer-
sis innixas, quorum tamen uterq; ab Æquino-

68 DE DIMENSIONE

Etiali medio æquabiliter in diuersos recedit cardines, in Austrum alter, alter in Boream. Neutra hi discrepant distantia, siquidem & à Fortunatis Insulis eodem remouentur spacio, quod uni insidunt Meridiano, & ad Æquatorem medium interualla paria atq; æquales accessus habent, sed non ab iisdem, uerum oppositis cardinibus, à septentrione alteri, alteri à Meridie, quod in Austrum disitas partes hi, in Boream alteri possident.

Idcirco quatuor anni temporum, crescentium & decrescientium dierum ratio utrisq; contraria. Sole boreum zodiaci Hemicyclium peruagante, his qui plagam Septentrionalem tenent, dies superant noctes, & uernant primo, mox æstuant omnia, tanto plus, quanto propiores sunt Solis itineri: Illis è contrario autumnat primo, mox hyemat cœli constitutio, & nocturna spacia uincunt diurna. Permutantur hæc rursus, cum peragrato Septentrione Sol in Meridiem transcendit. Comune utrisq;, quod eodem momento ad cœli fastigium Sol defertur atq; meridiem efficit, quanquam rursus alias horum, alias illorum propius uerticibus imminet, & maturius enitescit atq; inclarescit Septentrios

ptentrionalibus, cum incumbentem his cœli
oram emetitur, tardius Austrinis: & uicissim
citius his decumbit & conditur, tardius illis,
quibus longiore mora supra circulum hemi-
spherij lucet. Antœci sunt Rapsij Æthiopes
circa montem Barditum trans Tropicum Ca-
pricorni, & Incolæ Methones urbis peloponess
littoralis, quam Baiazetes Solymanni auus de-
cima Augusti, anno 1500 magna & continua
oppugnatione captam occupauit. Vtrorumq;
longitudo eadem est, graduum 49: & Latitu-
do eadem, grad: 36, Illorum in Meridiem, Ho-
rum in Septentrionem. Sic Antœci sunt Regio-
nis Synarum & Taprobanae, Item Americae &
Parie recens inuentarum terrarum incolæ.

ἀντιποδες, ἀντιχθονες, & ἀντῶμοι
possident terræ partes, parallelis quidem ab
Æquatore ad oppositos utrinq; cardines equa-
biliter disitis & uno Meridiano comprehen-
sis, sed ex diametro secundum rectissimam li-
neam per terræ centrum traiectam sibi obuer-
sas inuicem. Disiunguntur hi 180 grad: inter-
uallo, & Æquatore inter utrosq; medio, hos in
Boream illos in Austrum secernente, solis illis
exceptis, qui loca terræ directæ Æquatori sub-

70 DE DIMENSIONE

data & ex diametro obiecta inuicem colunt. Comune Antipodibus nihil est, sed ut contrarius situs, sic anni temporum, ordientium & desinentium, augescentium & deficientium dierum, ortuum et occasuum cōtraria prorsus ratio, cū alterutris nox ingruit & tenebræ of-
funduntur, alteris dies nascitur & effulget: cum hyemem illi & frigora sentiunt, hi æstius cœlo fruuntur. Antipodes sunt incolæ Americæ & Indiæ Gangeticæ: item Hesperij Æthiopes & Ambastæ populi regionis Sinarum: Pariani item et Traponenses, præsertim circa promontoriū Cory: Perusini etiam in extrema Americæ ora & Camanes, nunc Calecuthini: Sed exempla tabulæ Geographicæ suppeditant, ex quibus ea studiosi petant.

DE NVMERAN-

DIS LOCORVM PAR-

TICVLARIVM IN-

TERVAL-

LIS.

LIMITIBVS habitatæ terræ hoc modo definitis, ad particularium locorum dimensionem accedimus, quam priusquam ordiamur, rudiorum

rudiorum gratia, quid longitudinem loci, quid latitudinem, quid longitudinis uel latitudinis differentiam uocent Cosmographi, in quorum hæc circulorum peripherijs numerent & colligant trademus.

Longitudo loci est arcus *Æquinoctialis* circuli, uel alicuius paralleli, comprehensus inter duos Meridianos, quorum unus *Fortunatis Insulis* incumbit, alter imminet uertici loci propositi: seu est distantia loci à *Fortunatis Insulis* in *Æquinoctiali* collecta uel parallelo loci. Cur ueteres dimensionem longitudinis ab extremis uersus occasum terræ cognitæ limitibus inchoarint, & cur harum ipsarum Insularum Meridianum longitudinem ordini uoluerint, exposuimus antea. Sed quæ de causa non solius *Æquinoctialis* arcubus sed parallelorum etiam eam aestimarint ac mensurarint declarandum restat.

Parallelorum alij referuntur ad planum *Eclipticæ*, quos stellæ fixæ & errantes cum uagantur extra solis orbitam, accommodatæ ad *Eclipticam* maiorum circulorum arcubus, motu diurno circa zodiaci polos definiunt: alij planum *Æquinoctialis* respiciunt, quos uel stel-

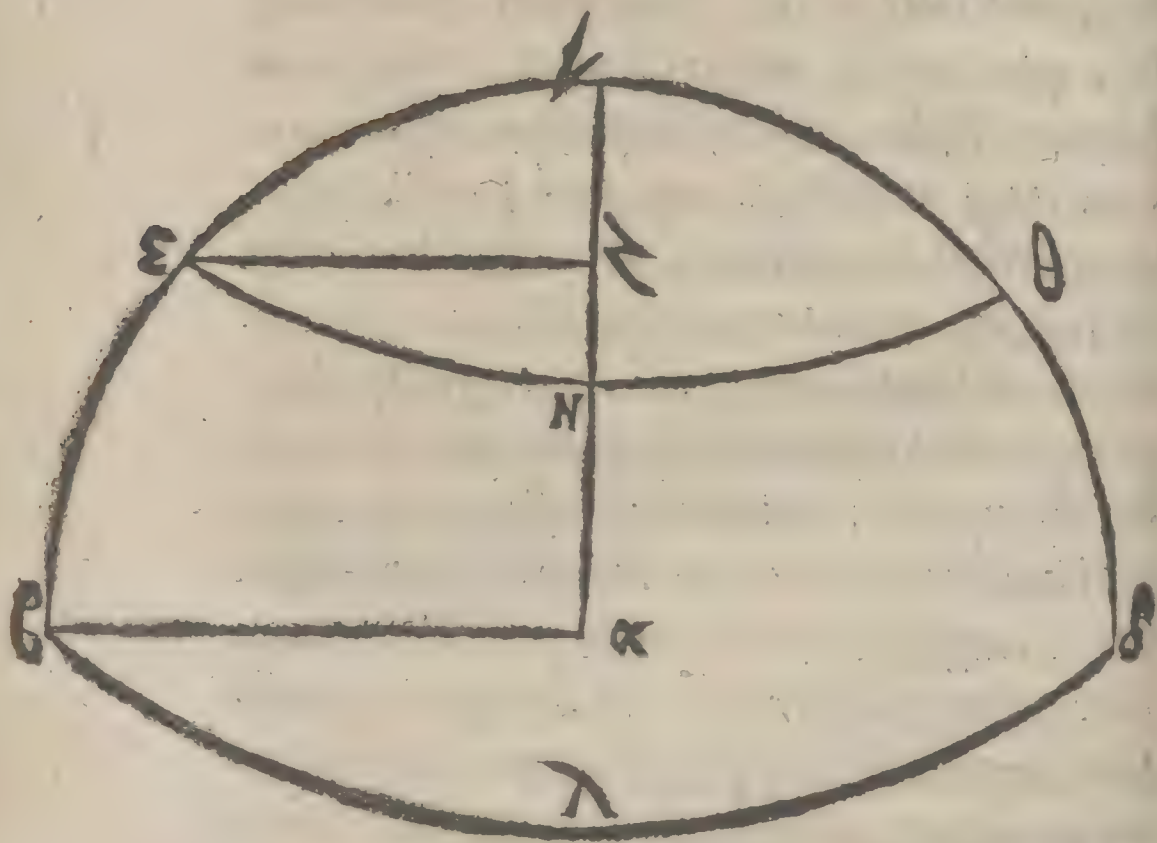
la, uel puncta uerticalia singulorum locorum
 primo itidem motu conuersa & circumacta
 describunt circa polos mundi seu Aequinoctia-
 lis. Quicunq; enim in sphaera paralleli interse-
 sunt circuli, eosdem habent polos, per 1 & 2
 secundi Theodosij. Prioribus utimur cum Pla-
 netarum & stellarum fixarum latitudines seu
 distantias ab Ecliptica declaramus. Ii quos pun-
 cta uerticalia circa mundi polos, aequabili ad
 Aequatorem situ declinant & conformant, huc
 pertinent. Eorum medius & maximus est Ae-
 quinoctialis. Reliqui minores etsi centra om-
 nium in axe mundi consistunt, tamen quod non
 transmittuntur & penetrant per terrae cen-
 trum, sphaeram mundi non in hemisphaeria duo
 equalia, sed segmenta inaequalia dissecunt,
 cumq; ab Aequinoctiali medio circūquaq; aequa-
 bili interstitio disiungantur uersus alterutrum
 polorum, & sphaera mundi utrinq; uersus po-
 los uelut coarctata & contracta fastigiatur in
 acumen: necesse est singulos tanto angustiori-
 bus & breuioribus perimetris circumscribi &
 comprehendere, quanto remotis ipsis à medio
 longius, arcus planae per sphaeram traiectae, ra-
 tione acuminati fastigij fiunt arctiores & mi-
 nores. Talibus parallelis pleraq; terrae partes
 quae

quæ extra planum Æquinoctialis collocatæ ad
 Septentrionem declinant aut meridiem subia-
 cent: Æquinoctiali succumbunt paucissimæ Sed
 quia horum ipsorum parallelorum perimetri
 ab Æquinoctialis ambitu procul absunt, plus
 aliæ, aliæ minus pro ratione positus & inter-
 stitij: dubium non est multum differre longitu-
 dines in Æquinoctiali aut parallelis dinume-
 ratas. Quanquam enim ut circuli maiores in
 trecenas sexagenas dirimuntur particulas: eas
 tamen tanto minores esse, tantoq; minus in ter-
 ræ conuexo spaciū occupare & explere quā
 Æquinoctialis partes ratio docet & conuin-
 cit, quanto plus integri eorum circuitus, ab
 Æquinoctialis circumscriptione deficiunt.
 Cum itaq; ut dixi pleraq; loca parallelis aut
 terrestribus incumbant, aut cœlestibus subie-
 cta sint, & arcus horum, qui à locorum Meri-
 dianis ad Fortunatas Insulas porriguntur lon-
 ge superent Æquinoctialis arcus ijsdem limiti-
 bus interpositi: ne maiores iusto arcus usur-
 pati inuentioni uerorum interuallorum obsta-
 rent, longitudinem etiam in parallelis nume-
 rari Cosmographi uoluerunt. Sed quia cognosci
 sine Æquinoctiali, parallelorum confines ar-
 cus nequeunt, ut primo in Æquinoctiali longi-

74 DE DIMENSIONE

tudo percenseatur, postea parallelis accommo-
detur de ratione, quam ad singulos parallelos
habet Aequinoctialis praeceperunt.

Quod sint similes arcus quorumlibet pa-
rallelorum ostendit 23 propositione libri tertij
de triangulis Regionon: Quæ uero sit ratio
uel totius perimetri Aequinoctialis ad totos pa-
rallelorum ambitus, uel singularum partium
ad singulas, distantia parallelorum à medio &
maximo Aequatore notum facit. Describatur
enim centro α Meridianus per Aequinoctialis



puncta

puncta $\beta \gamma \delta$. Polus mundi sit γ , centrum α .
 Peripheria æquinoctialis sit $\beta \lambda \delta$: paralleli
 $\epsilon \kappa \delta$, cuius centrum ζ , et connectantur $\alpha \gamma$, $\alpha \beta$,
 $\epsilon \zeta$. Per primum itaq; Theodosij de Phænomenis
 $\alpha \gamma$ axis est traiectus per centrum ut Aequatoris
 $\beta \lambda \delta$ maximi circuli, ita paralleli
 $\epsilon \kappa \delta$, & plano eius insistit ad angulos rectos,
 sicut uterq; angulorum continuorum $\epsilon \zeta \gamma$ &
 $\epsilon \zeta \alpha$ sit rectus. Ex definitione itaq; semissis sub-
 tensæ seu sinus recti (ut uulgo loquuntur) $\epsilon \zeta$ re-
 ctæ lineæ, quæ ex ζ centro paralleli $\epsilon \kappa \delta$, sub-
 tensa est arcus $\epsilon \gamma$, quem arcum ut comple-
 mentum ad quadrantem integrum patefacit
 $\beta \epsilon$ arcus distantie paralleli ab Aequatore co-
 gnitus. Quoniam itaq; $\alpha \beta$ recta est ex centro
 Aequatoris: $\zeta \epsilon$ recta ex centro paralleli $\epsilon \kappa \delta$.
 Circulorum autem inter se ratio est, quæ dime-
 tientium, aut earum quæ ex centris: Itaq; peri-
 pherie Aequatoris $\beta \lambda \delta$ erit ratio ad peri-
 pheriam paralleli $\epsilon \kappa \delta$, quæ rectæ $\alpha \beta$ ex cen-
 tro Aequatoris ad rectam $\zeta \epsilon$ ex centro paral-
 leli $\epsilon \kappa \delta$. Sed $\alpha \beta$ recta ex centro α est semissis
 sphaeræ subtendens integrum quadrantem, cui
 integer sinus congruit: quotq; earundem par-
 tium, quibus integer sinus definitur, responde-
 ant rectæ $\zeta \epsilon$ ostendit arcus $\epsilon \gamma$ obtensus, si in
 Canonem

Canonem immitatur. Quæ ergo ratio subtense seu sinus $\alpha \text{ G}$, ad subtensam Ze , ea peripheria $\text{G}\lambda\delta$ ad $\kappa\epsilon\text{D}$. Tres numeri noti sunt, subtensa $\alpha \text{ B}$, subtensa Ze & quadrans. Decima sexta ergo G elicit inde quartum ignotum, respondentem proportionem subtense Ze , id est, arcum paralleli congruentem angulo recto constituto ad centrum Z . Sed per demonstratum superius Theorema quæ est ratio quatuor rectorum circumfistentium centrum ad unum ex rectis, ea est totius perimetri ad arcum recto comprehensum. At quatuor recti ad centrum quatuor abscindunt & complectuntur de circulo æquales quadrantes, quadrans ergo erit arcus uni eorum obtensus, & quater sumptus totam absoluet peripheriam paralleli mensuratam talibus partibus, qualium trecenas sexagenas ambitus maximi circuli habet. Proportionem singularum maximi circuli partium ad singulas paralleli inuenies, uel toto paralleli ambitu in 360 partes, uel dimidio paralleli quadrante in dimidium Aequatoris distributo. Eadem enim diuisarum quantitarum ratio est quæ coniunctarum.

Sit exempli gratia inquirenda proportio
Aequat

Aequatoris ad parallelum distantem 52 gradibus. Complementum arcus distantiae 38 partium est. Sinus eius 61589. Totus sinus 100000. Quae ratio totius 100000 ad sinum 61589, ea quadrantis maximi circuli, qui 90 graduum est, ad quadrantem paralleli. Facta multiplicatione & diuisione per 16 sexti colliguntur 55 par : 25 scrup : maximi circuli constituentia quadrantem paralleli. Dimidium harum si diuidatur in 45, cedunt uni parti 36 scrup, 57 fere unius gradus, quibus 9 miliaria germanica & 14 scrupula ferè congruunt.

Eadem ratione ceterorum parallelorum cum proportionibus ad Aequinoctialem, tum ambitus eruuntur, quas quia nec cuius inuenire promptum est, cum expedita & celeri operatione opus est, nec qua uia inquisitio instituitur notum omnibus: artifices ut hoc labore molesto discentes subleuarent, in tabella explicatas eas proportionibus millaribus germanicis proposuerunt, ad singulos Parallelos distinctos gradibus integris per totum Meridiani quadrantem ab Aequinoctiali ad polum accommodatis miliaribus germanicis, quae uni portioni trecentesima sexagesima cuiuscunque paralleli congruunt.

78 DE DIMENSIONE

congruunt. Quod si gradibus integris minuta
 adhœrent, ex duorum proximorum numero-
 rum differentia τὸ ἐπίβαλλον μέρος eliciunt
 secundum proportionem 60 scrup: ad diffe-
 rentiam inuentā. Partē proportionālē à milia-
 rum numero ad integros expresso gradus sem-
 per detrahūt, quod qui succedūt paralleli uer-
 sus polos contrahunt ambitus. Sed usus tabula
 postea ostendetur. Ex his perspicua est causa,
 propter quam non in solo Aequinoctiali sed pa-
 rallelis etiam locorum longitudes compu-
 tentur, & cur uera iustaq; interualla compre-
 hendi nequeant nisi quæ in Aequinoctiali re-
 censitæ sunt partes, parallelorum adaptentur
 gradibus. Cum enim parallelorum singulorum
 ambitus pro ratione distantie ab Aequinoctia-
 li minus in superficie terræ spaciū inclu-
 dant, necesse est etiam locorum extra equato-
 rem interuallum ab occasu uerum minus esse
 eo, quod in Aequinoctiali reperitur.

Sequitur Tabula.

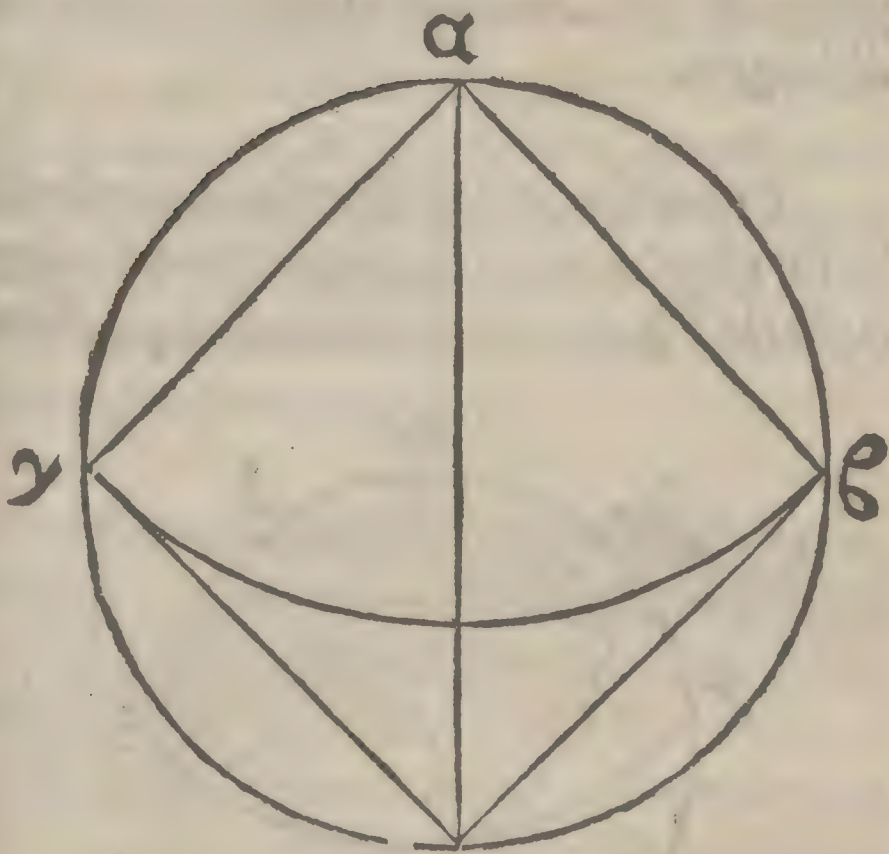
Ad locorum longitudes recte constitu-
 endas, requiritur plurimum & eorundem Luna
 defectuum in locis diuersis diligens observatio,
 collatio

collatioq; inter sese horarum, quibus quilibet
in quibuslibet locis primo apparuerunt: His
enim temporum interuallis & discriminibus
accurate comprehensis, si deinceps fontes Geo-
metrici cum doctrina triangulorum adhibe-
antur, accedatq; exploratio diligens itinerum
non fortuita, sed ad cardines ingenio ac iudicio
relata, de polorum scilicet exaltationibus stel-
larumq; ortibus & occasibus, exactius plu-
rium etiam aliorum locorum longitudines ex-
quiri definiriq; possent. Sed is labor neq; unius
est hominis nec anni unius, ut supra dixi. Qua-
re studiosi utantur interea annotatis à Ptole-
mæo, Ciglero, & Appiano longitudinibus, do-
nec excitet Deus artifices aliquos, qui collatis
observationibus & coniunctis operis, restitu-
ant ac corrigant, quæ in hac parte desiderata
sunt hætenus.

Latitudo loci est arcus Meridiani intra
Aequinoctialem & parallelum ductum per
uerticem loci conclusus, seu est loci ab Acqui-
noctiali distantia. Hæc in Meridiano semper
numeratur eo, qui uerticibus insidet. Vni eius
gradui 500 stadia uel 15 miliaria nostratia
respondent. *ἑγκλίματα τῶν οἰκίσσεων* Ptole-
mæus uocat latitudines locorum. Non

Non differunt arcus latitudinum, à poli exaltationibus, quæ Ptolemæo sunt ἐξάρματα, magnitudine, sed situ solo. Nam poli exaltatio arcus est Meridiani ab Horizonte ad polum à plano horizontis eleuatum in sublime. Latitudo loci arcus est Meridiani eiusdem Aequinoctiali & puncto uerticali interiectus. Punctum uerticale σημείορ ἢ κορυφήρ nomināt, καὶ ὁ ἐκάστοις τῶν ἐπὶ τῆς γῆς βεβηκόταρ τῆς κορυφῆς ὑπέρκειται.

Vtrumq; arcum conuenire magnitudine & si situ discrepant ostendemus, si prius constiterit quorumlibet maiorum in sphaera circulorum polos circumquaq; à polis suis integris aliorum circulorum maiorum gradibus disiungi. Centro δ' enim describatur maior circulus α β γ, & rursus à centro alias definiatur circulus β γ. Dico arcum α β comprehensum inter polum α & peripheriam maximi circuli β γ quadrantem esse maximi circuli α β γ. Connetantur recta α γ, aut si libet describatur quadratum intra circulum α β γ per β quarti. Quoniam erga polo à maximi circuli β γ ad ipsius peripheriam β γ recta α β ducta est, hæc ipsa igitur recta α β latus est quadrati intra

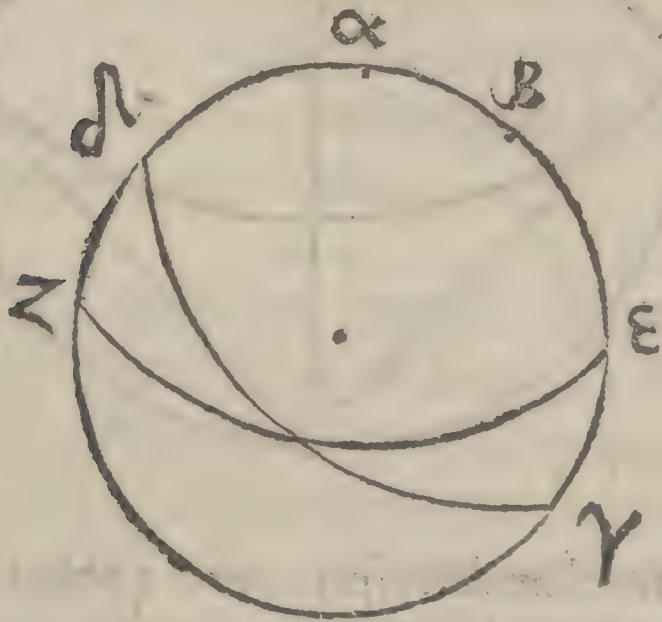


intra circulum descripti, per 23 primi Theo-
 dosij. At quadrati latera omnia sunt equalia
 ex definitione. Aequales uero rectæ de equali-
 bus uel iisdem circulis auferunt aequales ar-
 cus, maiorem quidem maiori, minorem minori
 per 28 tertij. Quartum igitur quadrati intra
 circulum descripti latus αδ, quartam abscin-
 dit totius ambitus αβγ partem. Quadrans est
 igitur αδ arcus de peripheria circuli αβγ, et
 polo α atq; circulo ipsius βγ interiacet. Poli
 igitur maiorum circulorum à circulis ipsis
 G perpetuo

82 DE DIMENSIONE

perpetuo quadrantibus aliorum circularum
disiungunt.

Ex hoc theoremate alterius demonstratio
facilis est. Centro α describatur Meridiani pe-
ripheria $\delta \beta \alpha \gamma$. Polus mundi sit β punctum,



α uero sit punctum uerticale, quod locum sem-
per uicemq; poli horizontis præstat. Polo β
describatur Æquinoctialis circulus $\gamma \delta$, Po-
lo α uero horizon $\epsilon \zeta$. Per theorema igitur
nunc demonstratum quadrantes sunt circuli
 $\delta \alpha \epsilon \gamma$, arcus $\epsilon \alpha$, $\epsilon \beta \delta$, & quidem unius cir-
culi $\delta \alpha \epsilon \gamma$, quare æquales inter se. Si ergo ex-
imatur ϵ amoueatur arcus utrisq; comunis α
 β , qui intercedit ambobus medius, supererunt
arcus

arcus æquales $B\epsilon$ & α δ . Sed $B\epsilon$ est arcus à polo mundi ϵ ad ϵ horizontem, seu arcus exaltationis poli: α δ uero est arcus à puncto uerticali ad Æquinoctialem δ γ , seu arcus latitudinis loci. Latitudo loci igitur & eleuatio poli non magnitudine differunt sed solo situ, quod demonstrandum proposuimus.

At latitudines locorum, uel poli supra horizontem eminentiæ, Astrolabijs, quadrantibus, chorobate, alijsue obseruatae organis Astronomicis, uel interualla à Sole Meridiano ad Austrinum cardinem organis itidem mensurata, uel ex alijs obseruationibus beneficio Geometriae collecta: uel Gnomonum ad umbras Meridianas proportionales æquinoctiorum aut solstitiorum diebus, alioque quouis tempore, si scilicet gnomones in certas & æquales distincti partes, plano terræ ad rectissimam normam inserantur: quæue sunt alia plura ingenia istius modi notas faciunt. De posteriore ratione prioribus omiſſis quædam dicam, & æquinoctiali utar umbra. Ad cæteras enim transferri & accommodari quascunq; sine ullo negotio potest.

Umbra Meridiana die Æquinoctij loci latitudi-

84 DE DIMENSIONE

titudinem ostendit hoc modo Gnomon seu $\kappa\alpha\delta\epsilon\tau$
 $\delta\epsilon\tau$ & certas & æquas diuisus partes plano
 horizontis quam exactissime ad perpendicu-
 lum exæquato & leuigato: infigatur directissi-
 me $\pi\rho\sigma\varsigma$ $\delta\rho\delta\alpha\varsigma$ sole aduerso, considereturq;
 umbræ quam projicit Gnomon longitudo, scili-
 cet an superet uel æquet Gnomonem, uel eo sit
 breuior. Post & ratio proportioq; exquiratur
 partium Gnomonis ad umbram in æquales di-
 uulsam portiones, quod Gnomonis partes um-
 bram metiantur. Constituunt enim & absol-
 uunt hæc tria Gnomon Umbra & Radius Solis
 perstringens uerticem $\tau\delta$ $\kappa\alpha\delta\epsilon\tau\delta$ seu per-
 pendiculi, indeq; ad umbræ finem pertingens,
 triangulum orthogonium, in quo angulum re-
 ctum Gnomon & umbra includunt, eidem ra-
 dius solis prætenditur. Eius trianguli latus
 unum quod Gnomon constituit, notum est ex di-
 stributione in certas partes: ex eodem innotescit
 & alterum, quod umbra accommodat, si ea
 gnomonis partibus mensuretur. Tertium, quod
 angulo recto radius solis obtendit ceu iungens
 extremos Gnomonis & umbræ terminos, pe-
 nultima primi Elementorum patefacit. Ut si
 sit Gnomon $\alpha\beta$ partium æqualium duodecim,
 umbra $\beta\gamma$ earundem nouem: erit igitur $\alpha\gamma$
 hypothe-

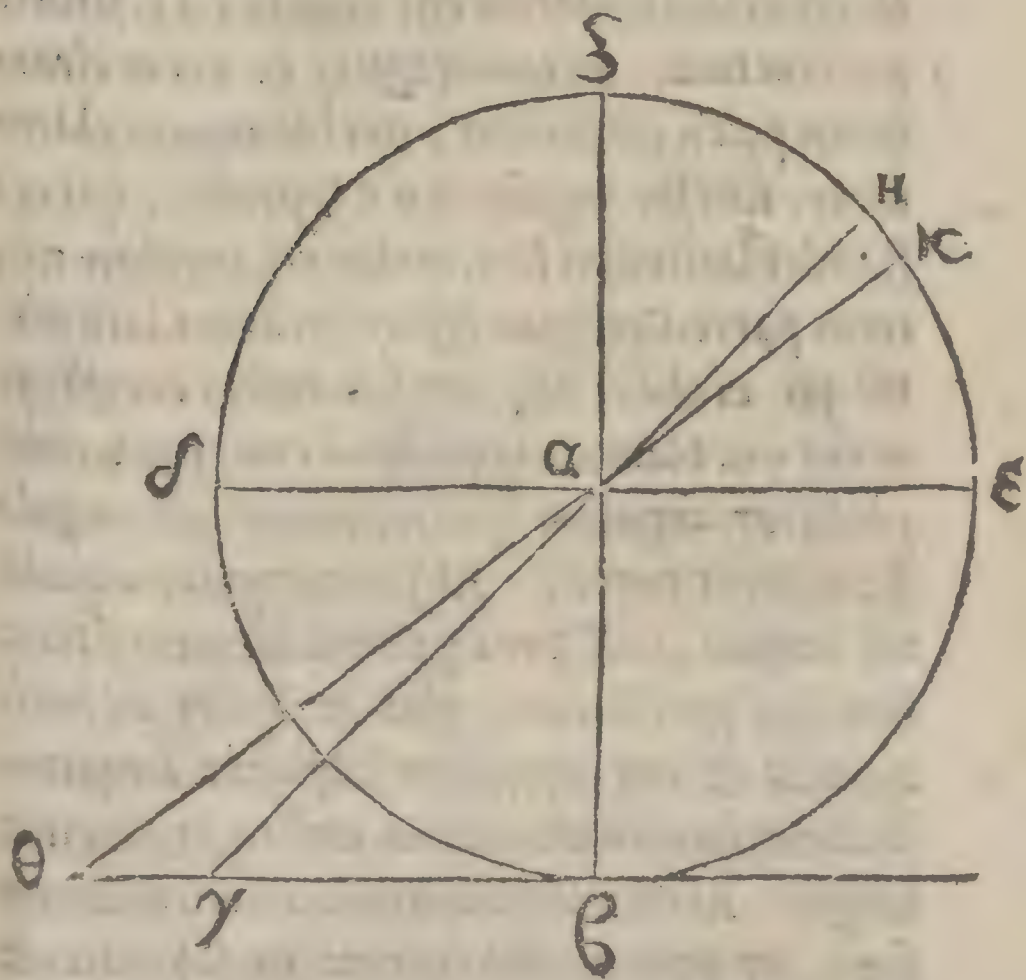
hypothenuſa talium 15. Duo enim quadrata,
Gnomonis 144 partium, umbræ 81, coniuncta,
quadratum τῆς ὑποτείνουσῃς efficiunt par-
tium 225. Ergo πλευρὰ τετραγωνικὴ habet
partes 15. At trianguli αβγ, sicut angulus ad
γ respondet perpetuo arcui Meridiani ab
Aequinoctiali ad Horizontem seu elevationi
Aequinoctialis, ita angulus ad α perpetuo re-
fert loci latitudinem seu complectitur & sub-
tendit arcum Meridiani puncto uerticali &
Aequinoctiali inter positum.

Conformetur enim triangulum αβγ, &
centro quidem α, interuallo uero αβ describa-
tur circulus, cuius diameter δ ε transuersim
agatur per α centrum, ut æquabiliter distet ab
Horizonte βγ, (incumbit .n. umbra planitie
horizontis) Linea uero βα producatuſ donec
ſecet ambitum circuli in puncto ζ. Eodem
modo linea γα extenſa ambitum eundem con-
tingat in κ. Punctum igitur ζ polus eſt hori-
zontis uel uerticale punctum, quod linea δ
gnomonis uertice directe excurrrens in cælo
demonſtrat. Linea uero γα κ radius eſt ſolis
collocati in Aequinoctiali, Quare ſitū Aequi-
noctialis in cælo locumq; designat & indicat.

86 DE DIMENSIONE

Cumq; $\delta \alpha \epsilon$ Horizontem referat, arcus $\kappa \epsilon$ eleuationem Aequinoctialis supra horizontem continet, augeturq; uel minuitur inflexo inclinatioq; ipso ad Horizontem propius uel remoto atq; abducto, pro ut uariatur amplitudo anguli $\kappa \alpha \epsilon$. Arcus $\kappa \zeta$ loci latitudinem comprehendit, seu puncti uerticis ab Aequatore interuallum, eodemq; modo ad anguli $\zeta \alpha \kappa$ dilatationem diductionemue, & contractionem ac coarctationem crescit & decrescit. At huic angulo $\zeta \alpha \kappa$ aequalis est angulus $\gamma \alpha \epsilon$ per 15 primi, Sunt enim anguli $\kappa \alpha \tau \alpha \kappa \rho \nu \phi \kappa \rho$. Angulus uero $\kappa \alpha \epsilon$ aequalis est angulo $\alpha \gamma \beta$ exterior interiori & ex aduerso per 29 primi Elementi. Efficit enim eos recta $\kappa \gamma$ in duas rectas parallelos $\delta \alpha \epsilon$ et $\gamma \epsilon$ incidens. Sequitur ergo quod uariato angulo $\alpha \gamma \epsilon$, quem cum umbra radius solis concludit uarietur inclinatio Aequatoris ad Horizontem, seu arcus eleuationis Aequatoris $\beta \epsilon$: At angulo $\beta \alpha \gamma$ uariato, arcus $\zeta \kappa$ latitudinis mutetur.

Crescente umbra cogitur in arctum & minor fit angulus $\alpha \gamma \beta$, coeuntibus propiore interuallo radio solis & umbra: alter uero $\beta \alpha \gamma$ ceu diductus ac dehiscens aperitur, interuallo



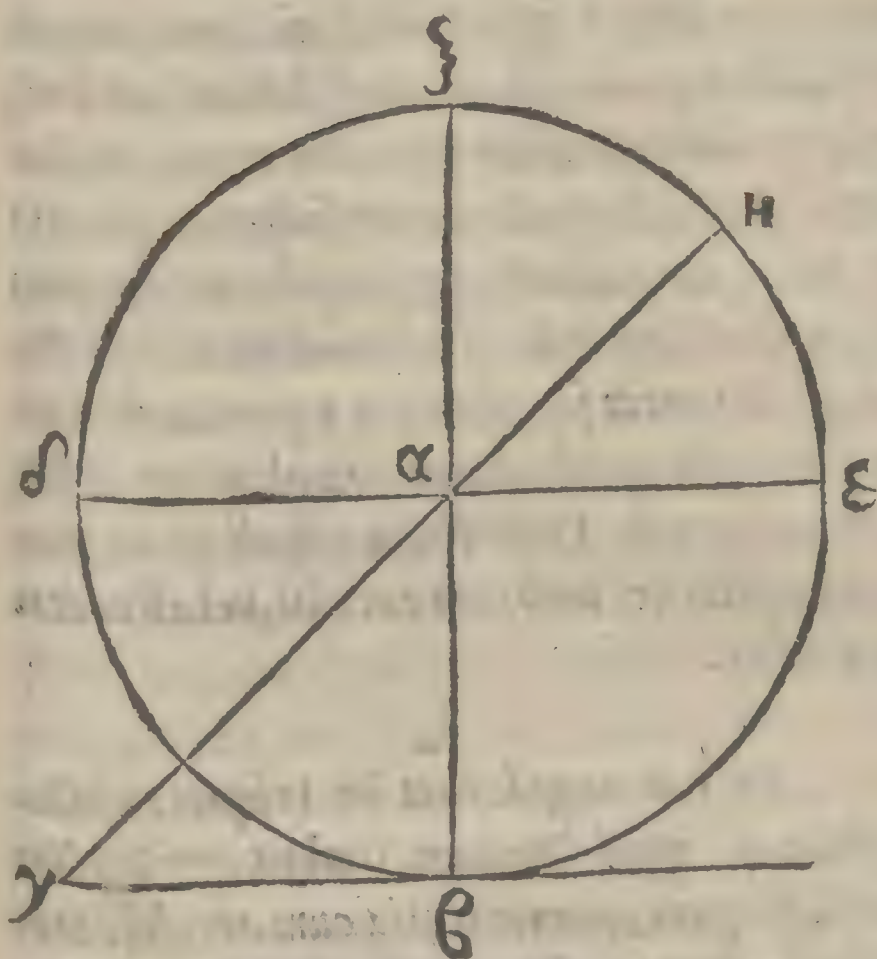
teruallo ampliore à loco concursus disiunctis
 gnomone & solis radio. Decurtata & atte-
 nuata umbra contrarium accidit. Vt si umbra
 B γ crescens porrigatur in D, ducaturq; à pun-
 cto D per α recta linea, quæ desinat in κ. Per-
 spicuum est in triangulo α D γ angulum exte-
 riorem α γ ε, qui fit latere D γ producto, ma-
 iorem esse interiore & opposito α D γ per 16
 primi. In superiore item triangulo κ α ε, angu-
 lum κ α ε, qui per 29 primi angulo ad D equa-
 lis est

G 4

lis est

lis est, etiam minorem esse angulo $\kappa \alpha \varepsilon$, scilicet partem toto. Protinus igitur Θ arcus elevationis poli $\kappa \varepsilon$ minuitur, qui his angulis obtenditur. Rursus angulus $\Delta \alpha \zeta$ superior, qui respondet latitudini loci, maior est angulo $\gamma \alpha \zeta$, totus parte. Continuo igitur Θ arcus latitudinis qui ei obducitur, crescit auctus accessione arcus $\kappa \kappa$. Nam Θ is quem ad centrum α complectitur angulum $\zeta \alpha \kappa$, maior est angulo $\zeta \alpha \kappa$, totus parte. At $\zeta \alpha \kappa$ angulus equalis est angulo $\Delta \alpha \zeta$ per 15 primi Element: Hinc intelligi potest tanto plus inclinari ad horizontem Θ ceu depressum subsidere Aequinoctialem, quanto meridiana umbra producitur longius: Arcum latitudinis loci uero maiorem fieri, Θ polum uelut cedente Θ submittente sese Aequatore altius assurgere. Contrarium scilicet latitudinis arcum minui, Θ attolli Aequatorem altius, umbra decrescente, eadem ratione ostendi potest, si intra puncta $\gamma \zeta$, umbra radio solis per α centrum à circuli ambitu demisso præcidatur Θ terminetur uersus $\kappa \alpha \Delta \varepsilon$ top, ut gnomone euadat breuior.

Anguli igitur duo, quos radius solis ceu accommodans sese extremis Gnomonis et umbræ terminis efformat, aut æquales sunt aut inæquales.



quales. Aequales sunt, quanto umbra gnomonem aequat. Tūc enim triangulum orthogonium $\iota\sigma\omicron\sigma\kappa\epsilon\lambda\epsilon\varsigma$ fit, cuius duo anguli ad basin sunt inter se aequales per 5 primi Element: Vt si sit umbra $\zeta\gamma$ aequalis gnomoni $\alpha\zeta$, erit angulus $\zeta\alpha\gamma$ aequalis angulo $\xi\alpha\kappa$. Cumq; in omni triangulo sint tres anguli potentia duobus rectis aequales per 3 2 primi, & angulus ad ζ sit rectus, sequitur reliquorum duorum aequalium, utrumq; esse dimidium recti. Aequales autem anguli subtendunt aequales arcus per 2 6 tertij

$\zeta\gamma$ Element:

90 DE DIMENSIONE

Element: Arcus igitur $\kappa \epsilon$ eleuationis Aequinoctialis aequalis est arcui $\kappa \zeta$ latitudinis loci. Sed per demonstratum supra theorema, rectus angulus circuli quadrantem subtendit, seu 90 gradus. Aequalium ergo angulorum, quorum uterq; dimidijs recti est, dimidium complectitur quadrantem seu arcum 45 graduum. Ambo coniuncti quadrantem complent & absolunt integrum. Discrepant anguli iidem, quoties gnomon uel umbram excedit, uel ab eadem superatur.

Ex hac angulorum in triquetro $\epsilon \upsilon \delta \nu \alpha$ $\gamma \varsigma \alpha \mu \mu \omega$, quod Gnomon, Umbra, & Radius Solis effingunt, conuenientia cum arcubus Meridiani, quos punctum uerticale, Aequator & Horizon comprehendunt ac distinguunt, adhibitis Geometricis fontibus doctrinae triangularum planorum, ostendemus nunc, qua ratione & quo modo Gnomonis & umbræ adminiculo ac ductu arcus cælestes peruestigentur. Sint in triangulo $\alpha \beta \gamma$ latera $\alpha \beta$ & $\beta \gamma$ data $\mu \epsilon \gamma \acute{\epsilon} \delta \epsilon$, gnomon scilicet & umbra. Penultima ergo primi Elementorum exhibet latus tertium $\alpha \gamma \mu \epsilon \gamma \acute{\epsilon} \delta \epsilon$, atq; ita tria latera trianguli & $\mu \epsilon \gamma \acute{\epsilon} \delta \epsilon$ & $\lambda \acute{o} \gamma \omega$ data sunt, Data. n. $\mu \epsilon \gamma \acute{\epsilon} \delta \epsilon$, dantur

dantur $\alpha \gamma \delta$, non contra. Sed per 55 Re-
giomont: de triangulis, In omni triangulo recta-
rum linearum latera $\alpha \gamma$ sinus angulorum quos
latera subtendunt, eandem habent rationem.
Per 3 ergo Copernici de planis triangulis quæ
est ratio lateris $\alpha \gamma$, ad latus $\alpha \beta$, ea est totius
sinus seu $\alpha \beta \gamma$ anguli recti, ad sinum $\beta \gamma \alpha$ an-
guli. Tria ex his data sunt, latus $\alpha \gamma$, $\alpha \beta$,
et totus sinus anguli $\alpha \beta \gamma$. Per 16 igitur sexti
datur sinus $\beta \gamma \alpha$ anguli, et ex canone angulus
ipse $\beta \gamma \alpha$, uel arcus $\kappa \epsilon$, qui angulo $\beta \gamma \alpha$ res-
pondet Hic à toto deductus quadrante relin-
quit angulum $\gamma \alpha \beta$ uel arcum $\kappa \zeta$ Quod si um-
bra æquinoctialis est, qualis fit cum alteru-
trum punctorum æquinoctialium Sol tenet, ar-
cus $\kappa \zeta$ præcise loci latitudinem continet, alter
 $\kappa \epsilon$ elevationem Æquinoctialis. Si Solstitialis
fuerit umbra, arcui $\kappa \zeta$ maxima Solis declina-
tio adiuncta latitudinem loci quesitam gignit.

Romæ Gnomonis ad umbram æquinoctia-
lem, ut Plinius annotauit, est proportio sesqui-
octaua, qualis 9 ad 8. Vtroq; numero in sese du-
cto, quadratis coniunctis, efficitur quadratum
 $\tau \theta \epsilon \upsilon \rho \omega \tau \epsilon \iota \nu \delta \sigma \kappa \epsilon$ seu tertij lateris recto angu-
lo obtensi, idq; est 145 partium talium, qua-
lium

lium gnomon nomen. Inde si eliciatur radix quadrata, quæ quando numerus exacte quadratus fuerit, simpliciter: si surdus, in partibus queratur millesimis, erit $\frac{12041}{1000}$ id est duodecim millium, quadraginta millesimarum & unius, uel 12 integrorum cum $\frac{41}{1000}$. Tandem collocentur hi numeri in Regulam proportionum. Sicut se habent hypotenusæ partes 12 $\frac{41}{1000}$ ad Gnomonis partes 9, ita se habet totus sinus anguli recti $\alpha \epsilon \gamma$, quem facimus 100000, ad sinum anguli $\alpha \gamma \epsilon$. Facta multiplicatione & diuisione conficitur sinus anguli $\alpha \gamma \epsilon$ partium 74744 talium, qualium totus sinus 100000 est. Ad eum sinum canon suppeditat angulum ipsum $\alpha \gamma \epsilon$ uel arcum $\kappa \epsilon$ part: 48 scrup: 20. hic deductus à gradibus 90 relinquit arcum latitudinis loci $\kappa \beta$ part: 41 scrup: 40 ferè.

Venetijs umbra par est gnomoni. Anconæ umbra 34 tales habet, quales 35 Gnomon. Carthagini Gnomon 11, umbra 7. Vuiteberge umbra longior gnomone est paulo plus quatuor quintis, ut ferè ea sit umbrae ad gnomonem ratio quæ

tio quæ 19 ad 15. id est qualium partium 60
gnomon, talium 76 cum 43 scrup: umbra ha-
bet.

Consideretur autem hoc in loco, quibus in
partibus terræ orthogonia triquetra cum gno-
mone & umbra Solis componant radij. Neq;
enim eadem ubiuis locorum umbrarum ratio
est, neq; eodem modo in omnes tractus diffun-
duntur & feruntur radij. Et si enim multo ma-
ius est solare corpus globo terreno: tamen quod
longo à terra interuallo in uno cœli loco intra
certos & præstitutos limites perpetuo uolui-
tur, & terra orbicularis est, nequit totum am-
bitum perpendicularibus ferire & complecti
radijs, sed in sibi subditas partes projicit nor-
males, decliuibus affulget ex obliquo tanto
plus, quanto magis illæ à tumore medio incli-
nantur in preceps: auersas ne attingit quidem,
tunc cum in sese conuersas collustrat, quod ad
eas soliditate terræ obstante dirigere radios
nequit suos uel normali uel obliquo uibratu.
Quanquā igitur in circumfluum acrē quoquo
uersus radios intendit et ei aculatur Sol libere:
non tamen secundum eosdem ductus & lineas
in quasuis omnes illi terræ partes delabuntur,
sed

sed perpendiculi rectitudine, directione continuata & breuissima, in quasdam aliqui incidunt, aliqui oblique feruntur & quasdam terras longiore & obliquiore petunt tractu, aliqui ne quidem impingunt in terram, sed præteruecti planum penetrant ad extremos cæli limites usq; . Hinc radiorum Normalium, Obliquorum, & Horizonti parallelorum diuersitas, quam è uestigio & umbrarum uarietas consequitur. Normales superficiei terræ insistant $\pi\gamma\delta\epsilon\zeta\eta\theta\iota\kappa\lambda\mu$, & ex omni parte rectos atq; æquales efficiunt cum superficie angulos, constantq; linea breuissima, & cum gnomonum apicibus $\epsilon\omega\epsilon\upsilon\delta\epsilon\iota\alpha\zeta$ congruant, umbram nullam pariunt. Obliqui & horizonti paralleli umbras gignunt, sed diuersimode. Obliqui enim cum oblique in terræ planum incidant, angulos cum eo constituunt obliquos, obtusum unum recto maiorem, qui in partem soli oppositam euechiscit: Acutum, qui intra Solis radium uersus eam partem, qua Sol incedit, concluditur: & umbras pariunt finitas, quæ gnomonibus $\alpha\upsilon\alpha\lambda\omicron\gamma\omicron\iota$ sunt. At radij Horizonti paralleli cum penè sine fine excurrant, nec superficiei terræ illiduntur, neq; in ea ullos conformant angulos sed ceu perstringentes erectorum gnomonum

sum-

summos apices æquabili ad Horizontem positi, umbras procreant extensas in infinitum, quæ ad motum Solis circa gnomones uelut centra in plano terræ orbiculatim circumaguntur, neq; ulla gnomonibus proportionem respondent.

Hinc triplex nascitur differentia umbrarum meridianarum, à quibus alij ἀμφίσκιοι, alij ἑτερόσκιοι, alij περίσκιοι nominantur. Αμφίσκιοι sunt, quibus umbræ meridianæ in utramq; projiciuntur plagam diuerso tempore australem & borealem. Hi terræ partem zone torridæ inclusam incolunt, cumq; his quotennis ratione signiferi Sol ad ipsorum defertur uerticem, ut in 2 Theoremate φαννομένω demonstrat Euclides, bis umbræ iisdem meridianæ deficiunt atq; absumuntur, Sole uerticibus imminente. At eodem à punctis uerticibus digrediente, gnomonum umbræ modo in Austrum, modo in Septentrionem feruntur, prout Sol uel in Boream longius prouehitur, uel reflectit cursum ad Meridiem.

Περίσκιοι sunt, quibus umbræ in planitiem terræ expansæ, extensæq; in infinitum, Sole cum æstiuis circumactis signis, conuertuntur
circa

circa gnomones in orbem, quod accidit in habitantibus loca intemperata boreali inclusa, aut opposita, quando Sol hyberna permeat signa zodiaci.

ἑτερόσκιοι sunt, quibus in alteram partem perpetuo Meridianæ decumbunt umbrae. Incolunt hi temperatas mundi zonas. Nobis qui uersus Septentrionem degimus, umbrae meridianæ perpetuo eundem pctunt & intuentur cardinem. Antœcis nostris eadem umbrae porriguntur in cardinem nostro oppositum.

Ex hac commemoratione liquet, quæ hætenus de Gnomonum & umbrarum observationibus tradita sunt, locum habere apud ἑτερόσκιος omnes magna ex parte, præter extremos prorsus, qui arctico sunt circulo proximi, & ἀμφίσκιος intra torridam quidem, sed extra Æquatoris planum collocatos: cæteros excludi omnes. Nihil enim ad hanc inquisitionem faciunt non determinatæ umbrae, & frustra queritur latitudo, ubi uerticibus perpetuo Æquator incumbens plano Horizontis utrumque polum affigit.

Studiosi, qui uel poli altitudines obseruare organis, uel locorum ex umbris latitudines

in di-

in diuersis partibus peruestigare nequeunt, mutuentur eas interea, cum requirit usus, ex Geographicis tabulis quæ extant. Nam metiri uolentem spacia diuersis intercedentia locis, utraq; interualla ab Æquatore & Fortunatis Insulis prænosse, collatisq; utrisq; differentiam exquirere oportet. Non enim idem est situs omnium locorum in terræ conuexo, neq; eadem uel inter sese, uel ad præfixos limites uersus occasum & mediam mundi sedem habitudo: Sed iisdem quædam Meridianis, parallelis diuersis: quædam parallelis iisdem, Meridianis diuersis: quædam & Meridianis & parallelis diuersis subiacent. Quorum uerticalia puncta idem complectitur Meridianus, sed non idem parallelus, æquali ab occasu interuallo, inæquali ab Æquatore dissident, dicunturq; sola differre latitudine. Quorum contra uerticibus unus idemq; insidet parallelus, non unus Meridianus, sed cuiq; proprius, ij paribus interuallis ab Æquatore, imparibus à Fortunatis distant Insulis, dicunturq; sola differre longitudine. Vtroq; differre dicuntur quibus suus est parallelus, suus item Meridianus. Interualla enim ad limitem utrumq; inæqualia habent. Differentia erga latitudinis arcus est Meridiani in-

H

tra duo=

tra duorum locorum parallellos ab *Æquatore* distantes comprehensus. Eius quantitas innotescit, si à medio *Æquatore* uersus eundem polum positis locis, propioris latitudo minor deducatur à maiore latitudine remotioris: si medio *Æquatore* interseptis locis alter in *Septentrionem* uergat, alter in *Austrum*, latitudinibus utriusq; coniunctis, siue uni ambo subsint *Meridiano*, siue diuersis. Neq; enim refert in utrius *Meridiano* coniunctæ numerentur latitudines, cum pares in *sphæra Meridiani* sint omnes.

Differentia longitudinis arcus est *Æquinoctialis* uel *parallelus* intra duorum locorum distantes à *Fortunatis Insulis* & inter sese *Meridianos* conclusus, quo longitudo loci unius superat longitudinem alterius. Est ea arcus *Æquinoctialis*, cum *Æquatori* loca subiecta sunt. *Parallelorum* utrisq; comunium & per *atrorumq; inflexorum uertices*, cum sola longitudine discrepant loca. *Parallelorum æqualium*, cum uersus oppositos cardines, ab *æquatore parallelus*, ut loca quibus imminet, pariter dissident. Neq; enim in *sphæra* plures duobus sunt æquales & *parallelus* simul circuli per 3 *secundi Theodosij*. *Parallelorum* qui inter
utrosq;

utrosq; datorum locorū parallelos medij sunt, quando longitudine & latitudine simul loca differunt. In neutrius enim parallelo, cum dissimilitudo est utroq; interuallo, longitudinem numerare conuenit, quod alterius arcus maiores iusto sūt, alterius æquo minores, sed medius assumendus est inter extremum utrunq; proportionem Arithmetica, cuius ea sit ad minimum ratio, quæ maioris ad ipsum. Præstat enim is exacte quod requiritur, redundat eo, quo deficit minimus, destituitur rursus, quo superat maior, efficitq; medium Æquale Arithmetica proportionem aptum & conueniens huic inuestigationi. Obseruent tamen hoc in loco studiosi, quod cum interualla inuestigamus semissibus subtensarum in circulo linearum seu sinibus ex Geometricis fontibus, utimur pro differentia longitudinis perpetuo arcu Æquatoris meridiano datorum locorum intersito, nunquam paralleli.

Dimensurus igitur interuallum duorum quorumlibet locorum Geometrica Methodo ex doctrina Triangulorum sphericorum, primo quam exactissime cognitas habeat utriusq; longitudines & latitudines: mox latitudinibus utrisq; detractis à 90 gradibus, querat ea-

rundem complementa ad integrum quadranten: minore uero longitudine deducta à maiori differentiam colligat longitudinis. Complementa enim latitudinum cum eo arcu, qui uertices utriusq; transiens angulo Meridianis incluso obtenditur, conformant in globi superficie triquetrum sphaericum, cuius duo sunt arcus dati, nimirum latitudinum complementa, cum angulo, quem meridiani continent. Inde tertius arcus angulo obductus, qui distantiam locorum continet eliciendus est.

Hoc ut clarius intelligatur, paulo altius repetitis principijs ostendemus trianguli istius compositionem & formationem. Vniuersaliter tres quilibet maximorum circulorum ambitus, quorum & duo quicumq; iuncti superant tertium, & nullus hemicyclio maior est, trigonum in superficie globi componunt sphaericum. Quod enim 23 undecimi Elementorum de angulis demonstrat, rectissime ad circulorum ambitus accommodatur, cum eadem sit ratio angulorum & peripheriarum. Tres enim quilibet maximi circuli per sphaerae centrum & totam eius soliditatem traiectione, ad idem centrum angulum construunt solidum, tribus ipsorum planis

planis superficiebus inclusum ac circumda-
tum. Tale triquetrum duorum distinctorum
locorum Meridiani ut maximi circuli, cum eo
circulo, qui uertices transit loci utriusq; hoc
modo effingunt.

Poli mūdi sunt poli Æquatoris. Ab his enim
Æquator abest undiquaq; quadrante maximi
circuli, ut coluri uel Meridiani. Nos coluris
exclusis, Meridianis utemur.

Secundo Meridiani sunt maximi sphaeræ
mundi circuli inflexi per puncta uerticalia
quorumlibet locorum, Aequatori uero ut per
cuius polos transeunt, obducti ad rectos angu-
los, & mutua in mundi polis sectione efforman-
tes angulos, quos arcus Aequatoris intra eos-
dem collocati Meridianos metiuntur, ideo quod
quadrante circuli absunt ab illis. Arcus isti di-
fferentiam longitudinis continent, qua unus
meridianorum longius in orientem remouetur
altero, ideoq; anguli ad polos intra meridianos
recte anguli differentiae longitudinis dicuntur,
& arcubus Aequatoris cognitis ipsi quoq; in
noticiam ueniunt, Mutua enim angulorum &
arcuum, qui angulos mensurant est inter se re-
latio.

Tertio cum latitudo locorum sit uertica-

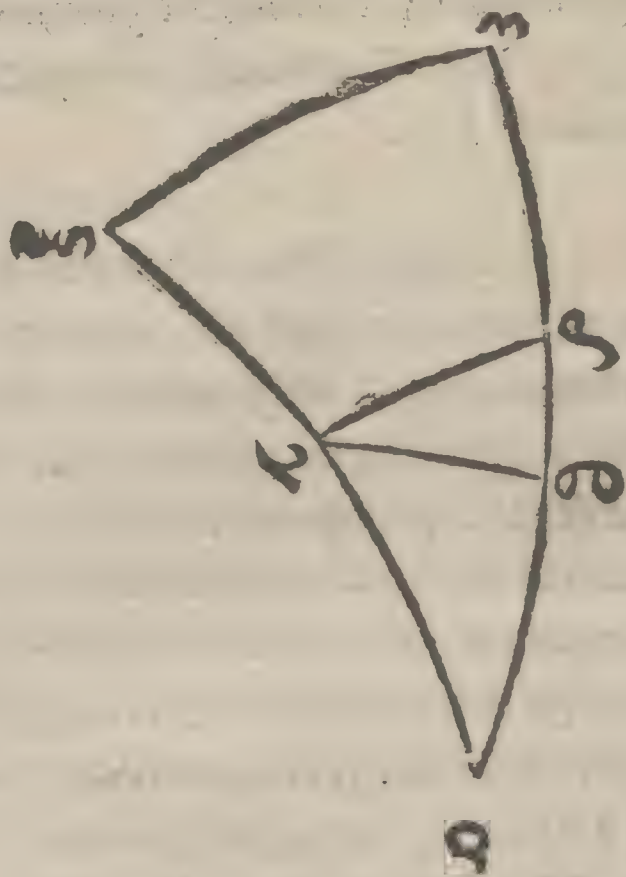
102 DE DIMENSIONE

lium punctorum ab Aequatore distantia collecta in Meridiano: Si ergo ab integris Meridianorum quadrantibus, qui Aequatori & polo mundi, quem uersus loca uergunt, arcus praecedantur datis latitudinibus aequales, sedes datorum locorum seu puncta eorundem uerticalia inuenientur. Reliqui quoque arcus ab his punctis ad polos, qui ibidem mutua sectione angulum complectuntur, & complementa latitudinum uocantur innotescunt, deductis à 90 gradibus latitudinum gradibus.

Quarto cum arcus connectens transuersim uerticalia puncta differentium locorum, eadem proximo & uero interuallo disiungat: sitque pars maximi circuli ducti per locorum uertices, descriptique circa polos proprios per mundi centrum, quos 30 propositione primi libri inuenire docet Theodosius: accommodatus ergo latitudinum complementis & angulo noto praetensus Triangulum sphaericum absoluit.

Datum ergo triangulum sphaericum, quod indagandis seruit locorum interuallis, constat semper duobus complementis latitudinum, quae sunt arcus reliqui ex quadrantibus meridianorum latitudinis

latitudinibus amotis, & tertio arcu coaptante
ex proximo interstitio diuersa loca. Idq; ut



facilius & rectius intelligant studiosi, definia-
tur super α polo mundi peripheria Aequatoris
 $\alpha\zeta$, & à polo ad Aequatorem ducantur duorum
Meridianorum quadrantes $\alpha\epsilon$ & $\alpha\zeta$, ab his
auferantur arcus latitudinis aequales $\beta\epsilon$ &
 $\gamma\zeta$, & connectantur $\beta\gamma$. Triangulum ergo est
 $\beta\alpha\gamma$ & quidem ἰσοσκελές, quod latitudi-
num complementis, id est, arcibus $\alpha\beta$, $\alpha\gamma$ &
arcu distantiae $\beta\gamma$ includitur: habet arcus duos

104 DE DIMENSIONE

notos, scilicet complementorum $\alpha \epsilon$ & $\alpha \gamma$ ex cognitis latitudinum arcubus $\epsilon \epsilon$ & $\gamma \gamma$, habet & angulum $\epsilon \alpha \gamma$ notum ex $\epsilon \gamma$ arcu differentie longitudinis. Eruendum relinquitur ex his tertium latus $\epsilon \gamma$.

Hæc triquetri sphaerici, cuius in distantiarum dimensione usus est, compositio est. Post erutam uero ex longitudinibus utrisq; differentiam, quæ anguli quantitatem in triquetro monstrat, postquam latitudinum notata complementa sunt, quæ magnitudinē indicāt arcuum angulum includentium: consideretur diligenter & locorum situs & trianguli forma, id est, arcuum comprehendentium angulum, & anguli dati ratio. Aut enim data loca Aequatori ambo subiecta sunt, Aut alter Aequatori subest, alter inde distat in Boream uel Austrum, Aut extra Aequatorem collocatus est uterq;.

Si Aequatori suppositus uterq; est, angulus differentie longitudinis aut rectus est, aut acutus, aut obtusus. Si rectus triangulum prædictis inclusum arcubus, fit sphaericum ἰσοπλευρον, quod tribus æqualibus definitur quadrantibus. Si acutus, ἰσοσκελες ὀξυγώνιον. Si obtusus, ἰσοσκελες ἀμβλύγώνιον. Demonstratur

stratur autem arcuum uariatio pro angulorum
 uariatione in orthogonio triquetro quocumq;
 erudite in 4 lib: Regiomont: proposit: 4, 5, 6,
 & 7.

Si Aequatori alter subiacet, alter disidet,
 arcus complementorum inæquales sunt, & an-
 gulus differentiae longitudinis rursus aut re-
 ctus est, aut acutus, aut obtusus. Si rectus, tri-
 angulum dati arcus ἰσόσκελες ὁρθογώνιον
 formant, quod duobus æqualibus maiorum cir-
 culorum quadrantibus, uno meridiani à polo
 ad uerticem loci sub Aequatore, altero circuli
 uerticalis, qui angulo differentiae longitudinis
 recto obtensus uerticalia puncto coniungit ex-
 hibetq; distantiam. Si acutus, σκᾶλκνον ὀξυγώ-
 νιον. Si obtusus, σκᾶλκνον ἄμβλυγώνιον iidem
 arcus effingunt.

Si sub Aequatore neuter propositorum
 locorum reperitur, tunc uel uterq; ab eo in
 eandem recedit partem, Borealem aut Meri-
 dianam, uel ad Arctoum alter declinat cardi-
 nem, alter ad oppositum, ut Aequator intersit
 medius. Si uersus eundem defleunt ambo car-
 dinem: aut absunt ambo paribus ab Aequatore
 interuallis, aut disparibus. Si paribus, triangu-

106 DE DIMENSIONE

lum effigunt ἰσοσκελὲς quod ὀρθογώνιον, ἁμβλυγώνιον, ἢ ὀξυγώνιον erit, prout angulus ad polos rectus acutus uel obtusus fuerit. Si disparibus, σκαλῆνον constituunt, quod ὀρθογώνιον rursus est, si rectus est angulus differentiae longitudinis: ὀξυγώνιον, si acutus: ἁμβλυγώνιον, si obtusus. At si locorum alter Arcticum polum, alter Antarcticum eminentem habeat, triangulum expriment ἰσοσκελὲς ὀρθογώνιον, si angulus differentiae longitudinis rectus fuerit: σκαλῆνον ὀξυγώνιον, si acutus: σκαλῆνον ἁμβλυγώνιον, si obtusus. Sed ista discrimina triquetrorum considerent singuli sua sponte, cum ductis ἢ coaptatis circulorum arcibus Situs locorum adumbrant. Necessaria est enim haec consideratio, quod uariat tum demonstrationis rationem, tum ἔφοδος calculi ut patebit paulo post.

Praemissis ἢ explicatis his, quae ad sequentem doctrinam accommodata esse iudicauimus ἢ necessaria, nunc rationem ipsam metiendi quorumlibet duorum locorum intervalla trademus ex fontibus Geometricis, ἢ ordiemur eam tractationem à uocabulorum declaratione, quibus utemur.

SINUM

Sinum rectum, uel subtenfam dupli arcus, uel subtendentem duplum angulum (eadem enim recta subtendit cum angulum ad centrum, tum obductum illi circuli arcum) uel semissem subtenfæ rectæ lineæ, uocabimus dimidium chordæ uel lineæ rectæ subtendentis arcum abscissum seu interceptum, quæ diametro insistit ad angulos rectos. Chorda enim uel subtenfa, uel subtendens est recta linea tota circulū diuidens in duo segmenta in æqualia, & subtendens segmentum utrumq; maius & minus. Si hæc linea alia linea è centro educta secetur in æqualia per 10 primi Element: & linea secans producat ad ambitum circuli usq; secabit eadem arcum interceptum quoq; æqualiter, quod ex tertia tertij Element: & 4 primi, & 26 tertij declaratur, eritq; sinus semissis subtenfæ dupli arcus dati. Vtimur autem dimidijs chordis, quod per 15 proposit: 5 Element: eandem habent inter se rationem quantitates diuise, quam coniunctæ.

Sinum totum, seu dimetientis sphaeræ semissem, seu eam quæ ex cetro, uocabimus sinum totius quadrantis, seu dimidiam diametrum insistentem integræ diametro ad angulos rectos

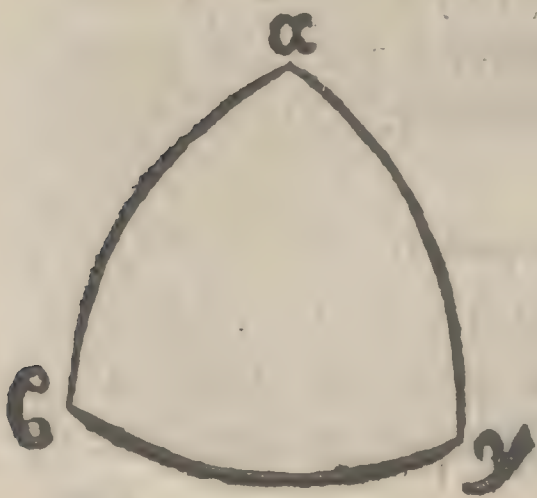
Etos & subtendentem circuli quadrantem. Complementum nominabimus arcum, qui cum dato arcu circuli quadrantem absoluit.

Basin uero sinum complementi nominabimus, qui est recta linea arcui complementi subtensa, diametro ad angulos rectos insidens.

SI DATA LOCA

AMBO SVB ÆQVA-
TORE SINT PO-
SITA.

SI ÆQVATORI subiecta sint loca, quorum intercapedo queritur, arcus differentie longitudinis idem est cum arcu distantie, neq; ab Æquatore differt circulus uerticulis. complectitur enim tunc Acquator loci utriusq; uerticulis puncta, ut in triangulo α β γ . Qua-



re si in differen-
tie longitudinis
partes ducantur
15 miliaria ger-
manica, scrupula
si qua adhaerent
diuidantur per 4
(tot enim unius
gradus

gradus scrupulis unum congruit miliare germanicum) conficietur distantia.

Ptolemæo sub Æquatore sita sunt.

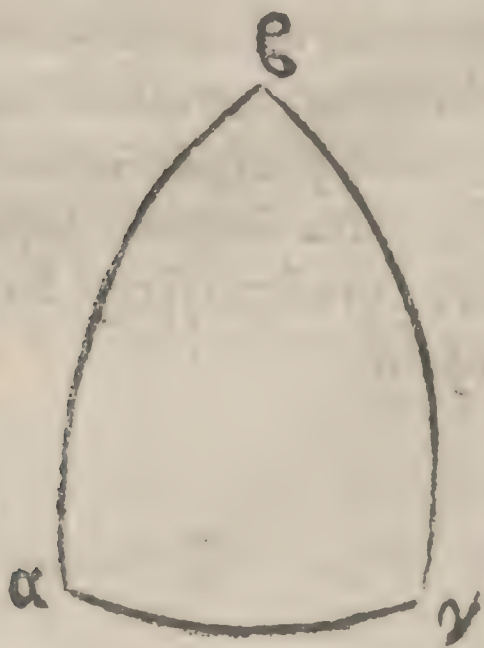
Promontorium Satyrorum in regione Syanarum, cuius longitudo 175 grad: 0 scrup: latitudo nulla. Myrica Insula Aethiopiæ sub Ægypto, cuius longitudo 85 grad: Angulus differentie longitudinis intra horum locorum meridianos rectus est, & quadrantem integrum seu 90 gradus complectitur. Eidem posita sunt sub Æquatore, Colipolis ciuitas Indiæ extra Gangem cum longitudine 164 grad: 20 scrup: & Esima Emporium Aethiopiæ sub Ægypto, cuius longitudo 70 grad: 3 scrup: Angulus differentie longitudinis, quem horum Meridiani ambiunt obtusus est grad: 94, scrup: 17. Rursus eidem acutum angulum 43 graduum complectuntur meridiani Nubartæ ciuitatis Taprobanae, quæ hodie Sumatra est, & Colipolis Indiæ extra Gangem. Distat enim ille ab occasu 121 grad: 20 scrup. hic 164 grad: totidem scrupulis.

SIDA=

110 DE DIMENSIONE
 SIDATORVM LO-
 CORVM ALTER SVB AEQVATO-
 RE SIT COLLOCATVS, ALTER
 AB EODEM DISTET VER-
 SVS QVEMCVMQVE
 CARDINEM.

Primo angulus differentiae
 longitudinis sit rectus his
 positis.

SIDATORVM locorum alter sub Aequa-
 tore collocatus fuerit, alter ab eodem dista-
 terit quocumq; uersus, consideretur angulus
 differentiae longitudinis. Nam is si fuerit re-
 ctus, rursus erit distantia loci utriusq; qua-
 drans maximi circuli. Vt in triangulo $\alpha\epsilon\gamma$



fit α

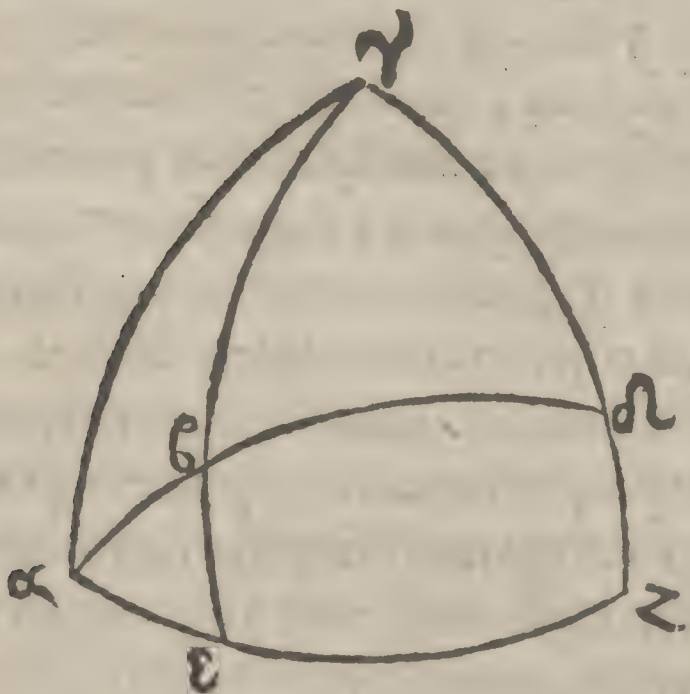
sit α polus Aequatoris: datorum locorum alter
 sit positus in ϵ puncto sub Aequatore, ut $\alpha \epsilon$
 arcus sit quadrans, alter consistat in γ : angu-
 lus uero differentiae longitudinis $\gamma \alpha \epsilon$ sit re-
 ctus. Per 4 igitur quarti Regionmontani de tri-
 angulis $\gamma \epsilon$ arcus distantiae locorum, qui re-
 ctum subtendit, quadrans est maximi circuli.
 Quare si gradus multiplicentur per 15, scrup-
 ula diuidantur in 4, cognoscetur distantia.
 Nubarta Taprobane longitudinem habet 121
 grad: 20 scrup: latitudinem nullam. Pise
 Thufcorum in Italia habent longitudinem gra:
 31, scrup: circiter 20. latitudinem gra: 42,
 scrup: 11. Angulus differentiae longitudinis re-
 ctus est, Differentia enim 90 graduum est seu
 integer quadrans. Hi per 15 multiplicati pro-
 creant distantiam 1350 miliarium germani-
 corum.

SECUNDO IISDEM POSI-
 TIS ANGVLS DIFFERENTIAE
 LONGITVDINIS SIT ACVTVS,
 IDEST, DIFFERENTIA LON-
 GITVDINIS QVADRAN-
 TE MINOR.

SI VT

112 DE DIMENSIONE

SI VT posuimus, altero locorum sub Aequatore, extra Aequatorem altero collocato, angulus differentiae longitudinis fuerit acutus, alia ratione distantia inuestiganda est. Descri-



batur enim triangulum $\alpha \beta \gamma$, punctis uerticibus constitutis in β et γ , polo mundi uero uel Aequatoris in α , ut $\gamma \alpha$ quadrans sit meridiani, quo qui Aequatori subiacet locus à polo Aequatoris α abest: $\beta \alpha$ uero sit complementum latitudinis loci extra Aequatorem uersantis, et angulus differentiae longitudinis $\gamma \alpha \beta$ sit acutus. Dico datis his tribus, arcibus scilicet $\gamma \alpha$ et $\sigma \alpha \beta$ cum angulo $\gamma \alpha \beta$, dari etiam latius

am latus tertium $\gamma\beta$, quod uerticalia puncta
 proximo interuallo connectit. Polo enim α , in-
 teruallo uero $\alpha\gamma$ describatur peripheria ma-
 ximi circuli $\gamma\delta$, polo γ uero interuallo $\gamma\alpha$ de-
 scribatur peripheria circuli $\alpha\delta$, quæ secet $\gamma\delta$
 peripheriam in puncto ϵ , & compleantur qua-
 drantes, $\alpha\epsilon$ producat in δ , $\gamma\epsilon$ in ϵ . Et quo-
 niam à polus circuli $\gamma\delta$: γ uero polus circuli $\alpha\delta$
 δ , per superius ergo demonstratum theorema,
 quadrantes sunt maximorum circulum $\alpha\gamma$, $\alpha\delta$
 $\delta\epsilon$, $\gamma\epsilon$, $\gamma\delta$. Quia uero in triangulo $\gamma\alpha\epsilon$ da-
 tus est angulus ad α , datur ergo & $\gamma\delta$ arcus,
 qui angulum ad α metitur, quod α polus est
 circuli $\gamma\delta$, atq; idcirco & reliquus ad qua-
 drantem $\delta\epsilon$. Sed per 3 theorema Copernici,
 quæ est ratio eius, quæ ex centro uel semissis
 sphaeræ ad basin $\delta\epsilon$, ea est basis $\alpha\epsilon$ ad subten-
 sam dupli $\epsilon\epsilon$. Tres ex his datæ sunt, semissis
 sphaeræ, basis $\delta\epsilon$, scilicet sinus complementi di-
 fferentiæ longitudinis, & basis $\alpha\epsilon$, nimirum
 sinus complementi latitudinis loci non existen-
 tis sub Æquatore. Per 16 igitur sexti datur &
 subtensa dupli $\beta\epsilon$, & ex canone arcus ipse $\beta\epsilon$,
 qui detractus ex quadrante relinquit $\gamma\epsilon$ ar-
 cum distantie propositorum locorum.

Ἐφοδος Calculi.

Si ergo ducatur sinus complementi latitudinis in sinum complementi differentie longitudinis, et procreatus inde numerus diuidatur in sinum totum, colligitur sinus, cuius arcus, qui ex Canone depromendus, ex toto deductus quadrante residuam facit distantiam locorum.

Exemplum.

Esine Emporij Æthiopiæ sub Ægypto
in sinu Barbarito, longitu: 70 grad: 3 scrup:
latitudo nulla.

Tyri longitu: 67 grad: 0 scrup: latitudo
33 grad: 20 scrup:

Differentia longitudinis 3 grad : 3 scrup:

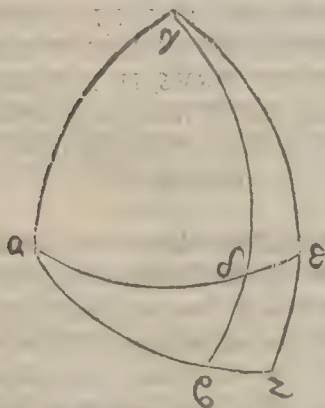
Complementum differentiae longitudinis
86 grad: 57 scrup: Sinus eius 99858.

Latitudinis loci non positi sub Aequatore complementum 56 grad: 40 scrup: Sinus eius 83548.

His sinibus inter se multiplicatis, pro-
creatoq; numero diuiso in totum sinum, quem
100000 facimus, emergit sinus 83429.
Cui in Canone congruit arcus 56 grad: 28
scrup: hic deductus a quadrante relinquit di-
stantiam locorum 33 grad: 28 scrup: Gradibus
ductis in 15, scrupulis partitis in quatuor mi-
liaria comparantur germanica 502. Terc

TERTIO RVRSVS POSI-
TIS IISDEM, SI ANGVLVSDIF-
FERENTIAE LONGITVDINIS
SIT OBTVSVS, IDEST, DIF-
FERENTIA LONGITV-
DINIS QVADRAN-
TE MAIOR.

SI RVRSVS altero propositorum loco-
rum Aequatori subiecto, altero inde remo-
to, angulus differentiae longitudinis inter utri-
usq; meridianum conclusus sit obtusus: eruetur
distantia penè eadem, aut non multum uariata
ratione. Assumptis enim duobus locis habenti-
bus conditiones requisitas, describatur ad po-
lum mundi & triquetrum sphaericum $\sigma\kappa\lambda\eta\nu\sigma\phi$
 $\alpha\mu\delta\lambda\upsilon\gamma\omega\nu\sigma\phi$ β & γ , Locus Aequatori subdi-
tus collocetur in γ , alter inde seclusus in β , ut
 $\gamma\alpha$ sit quadrans meridiani ab Aequatore ad
polum: $\beta\alpha$ sit complementum latitudinis loci
intra polum & Aequatorem constituti: $\gamma\beta$ sit
arcus distantiae: Angulus uero $\gamma\alpha\beta$ comple-
tatur arcum differentiae longitudinis. Dico
datis arcibus $\gamma\alpha$ & $\alpha\beta$ cum angulo ad α ob-
tuso, dari etiam $\gamma\beta$ arcum. Polo enim α , in-
teruallo $\alpha\gamma$ delinietur peripheria Aequatoris



$\gamma\zeta$, & $\alpha\beta$ arcus compleatur ad quadrantem, ut secet peripheriam $\gamma\zeta$ in puncto ζ . Polo uero γ definiatur peripheria maximi circuli $\alpha\epsilon$, quæ secet $\gamma\beta$ arcum in puncto δ , $\gamma\zeta$ in puncto ϵ .

Quoniam igitur α polus circuli $\gamma\zeta$, quadrantes sunt igitur maximorum circularum arcus $\alpha\gamma, \alpha\epsilon, \alpha\zeta$; & perinde quadrantes sunt $\gamma\epsilon, \gamma\delta$, quod γ polus est circuli $\alpha\delta\epsilon$. Rursus quoniam α polus circuli $\gamma\epsilon\zeta$, arcus igitur $\gamma\zeta$ metitur angulum differentię longitudinis ad α obtusum & recto maiorem. Vt ergo recto angulo

gulo $\gamma \alpha \epsilon$ adempto & separato ex toto $\gamma \alpha \beta$ angulo, relinquitur $\epsilon \alpha \beta$ angulus pars totius, sic quadranti $\gamma \epsilon$ ex toto arcu $\gamma \beta$ deciso remanet arcus $\epsilon \beta$. Per 3 igitur theorema Copernici, quæ est ratio semissis sphaeræ subtendentis rectum angulum $\alpha \delta \beta$, ad subtendentem duplum angulum $\delta \alpha \epsilon$, ea est basis $\alpha \epsilon$, ad subtensam dupli $\epsilon \delta$: Vel per idem $\alpha \nu \alpha \pi \alpha \lambda \iota \nu$ quæ est ratio semissis sphaeræ aut totius sinus quadrantis $\alpha \beta$ ad subtensam dupli $\epsilon \beta$, ea est basis $\alpha \epsilon$ ad subtensam dupli $\epsilon \delta$. Tres ex his datae sunt: semissis sphaeræ uel totius quadrantis sinus, subtensa dupli $\epsilon \beta$, basis $\alpha \epsilon$. Per 16 igitur sexti datur & subtensa dupli $\epsilon \delta$, & ex Canone arcus ipse $\beta \delta$, qui quadranti $\gamma \delta$ accommodatus absoluit totum arcum distantiae locorum $\gamma \beta$ quæsitum.

Ἐποδος Ὀδοῦ Ὑπολογισμοῦ.

Si ergo à tota differentia longitudinis, quæ in hoc casu quadrante maior est, auferatur quadrans: residui sinus ducatur in sinum complementi latitudinis loci non existentis sub Aequatore, & natus ex multiplicatione numerus distribuatur in totum, prodibit sinus, cuius arcus quadrante auctus ueram locorum distantiam exhibebit.

13 Exempla

118 DE DIMENSIONE

Exemplum.

Colipolis in aurea Chersoneſo Indiæ extra
Gangem longitudo 164 grad: 20 ſcrup: latitu-
do nulla.

Tyri longitudo 67 grad: 0 ſcrup: latitudo
33 grad: 20 ſcrup:

Differentia longitudinis maior quadrante
te 97 grad: 20 ſcrup:

Quadrante detracto remanet 7 grad: 20
ſcrup: arcus, cuius ſinus 12764.

Complementum latitudinis Tyri 56 gra:
40 ſcrup: Sinus eius 83548.

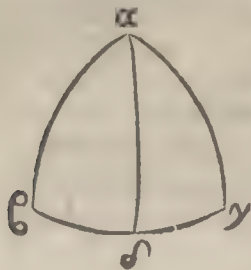
In hunc ſinum priore ducto, collectoq; in-
de numero in totum ſinum diſtributo, naſcitur
ſinus 10664, cui in Canone congruit arcus 6
grad: 7 ſcrup: Hic toti quadranti adiunctus di-
ſtantiã gignit locorum quæſitam 96 grad: 7
ſcrup: quibus ferè 1442 germanica miliaria
reſpondent.

SIDATORVM LO-
CORVM VTERQVE EXTRA
AEQVATOREM CONSTITV-
TVS SIT VERSVS ALTERV-
TRVM OPPOSITORVM
CARDINVM QVEM.
CVMQVE.

SI QVOD frequentissimum est, uterq; locus intra Aequatorem & alterutrum atq; eundē sit constitutus poli, primo situs ratio consideretur & anguli differentie longitudinis. Nam aut paribus ab utroq; limite interuallis uterq; disidet, aut polo alter propior est, alter Aequatori, idq; ex collatis patet latitudinibus, quæ pares eundem parallelum uertices loci utriusq; complecti; impares, differentes atq; interstitio seclusos parallelos & cuiq; loco peculiare ac proprios arguunt. Angulus uero differentie longitudinis aut rectus est, aut obtusus, aut acutus. Hæc collocationis & angulari diuersitas plurimum indagationis rationem & methodum uariat.

SI DATA LOCA AEQVALES HABEANT LATITVDINVM ARCVS ET AB AEQVATORE MEDIO PARTITER ABSINT, QVALISCVMQVE ET QVANTVSCVMQVE SIT ANGVLVVS DIFFERENTIAE LONGITVDINIS.

SI DATA loca eadem subdita parallelo pa-
 res habeant latitudinum arcus uersus eun-
 dem polum, ita ut neuter ad præfixorum limi-
 tum alterutrū, polum scilicet aut Æquatorem
 propius uergat, (sunt enim ut latitudinum in-
 ter se, sic & complementorum inter se arcus
 æquales, tanquam residui de æqualibus qua-
 drantibus,) distantia eorum peruestigabitur,
 quantuscumq; fuerit angulus differentie lon-
 gitudinis, hoc modo. Polo mundi α describatur
 æquales arcus complementorum αB & $\alpha \gamma$, ut
 locorum habentium æquales latitudines alter
 consistat in γ , alter in B puncto: & connectan-
 tur $B \gamma$ uerticalia puncta arcu distantie $B \gamma$;
 angulus uero $B \alpha \gamma$ sit angulus differentie lon-
 gitudinis. Dico datis tribus, angulo scilicet
 $B \alpha \gamma$ & arcibus αB & $\alpha \gamma$, dari arcum ter-
 tium $B \gamma$, qui distantiam continet locorum pro-
 positorum. A polo enim α demittatur perpen-



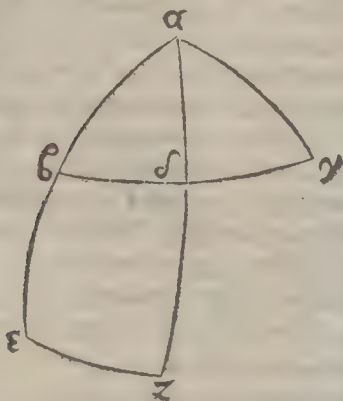
dicte

dicularis ad arcū $\gamma\delta$ per 46 tertij Regionōt:
 de triāgulis, qui secet et āgūlū ad α et δ γ arcū
 in duo segmēta aequalia, et ad āgulos sphaericos
 rectos, hoc est, per polos, in puncto γ sitq; $\alpha\gamma$.
 Per 4 ergo theorema Copernici quæ est ratio se
 misis sphaeræ, seu sinus recti anguli $\alpha\delta$ δ δ ad sub
 tēdentem duplū angulum $\delta\alpha\delta$, ea est basis $\alpha\delta$
 ad subtensam dupli $\delta\delta$. Tres ex his datae sunt,
 semis sphaeræ seu sinus recti anguli $\alpha\delta$ δ δ , et
 subtendens duplum angulum $\delta\alpha\delta$, et basis
 $\alpha\delta$. Per 16 igitur sexti Element: datur etiam
 subtensa dupli $\delta\delta$ et ex Canone arcus ipse
 $\delta\delta$, qui duplicatus constituit totum arcum $\delta\gamma$
 distantie locorum quæsitum. Est enim $\delta\gamma$ ar
 cus æqualis arcui $\delta\delta$, et $\delta\alpha\delta$ angulus $\delta\alpha\gamma$
 angulo per $\kappa\alpha\tau\alpha\sigma\kappa\epsilon\upsilon\eta$.

Idem alia $\kappa\alpha\tau\alpha\sigma\kappa\epsilon\upsilon\eta$ demon
 stratum.

Vel assumpto α polo in triangulo $\delta\alpha\gamma$
 diuiso arcu perpendiculari $\alpha\delta$, describatur
 peripheria Æquatoris $\epsilon\zeta$, et compleantur
 quadrantes, $\alpha\delta$ producat in ϵ , $\alpha\delta$ uero in
 ζ . Quia uero α polus circuli $\epsilon\zeta$. Arcus igitur
 $\epsilon\zeta$ metitur angulum $\delta\alpha\delta$. Per 3 ergo theo-

15 rema



rema Copernici quæ est ratio semissis sphaera
uel totius quadrantis $\alpha \epsilon$ ad subtensam dupli
 $\epsilon \zeta$, ea est basis $\alpha \epsilon$ ad subtensam dupli $\zeta \delta$.
Tres ex his datae sunt. Semissis sphaera, subtensam
dupli $\epsilon \zeta$, basis $\alpha \epsilon$. Per 16 igitur sexti da-
tur $\epsilon \delta$ subtensa $\zeta \delta$, $\epsilon \gamma$ ex Canone arcus ipse
 $\zeta \delta$, qui duplicatus totum $\epsilon \gamma$ arcum distantia
propositorum locorum absoluit.

ἔφεδος ὁσος Ἰσχυροῦς Ἰσχυροῦς Ἰσχυροῦς

Oblatis igitur duobus locis, quæ paribus
ab Aequatore disident spacijs, primo longitu-
dinis

dinis inuestigetur differentia, atq; assumatur complementum alterius latitudinum æqualium, & arcuum utrorumq; deprimantur ex Canone semisses subtensarum seu sinus. Si enim dimidia differentia longitudinis ducatur in sinum complementi alterius latitudinum æqualium: atq; inde procreatus numerus distribuat in sinum totum, prodit sinus, cuius arcus dimidium est totius arcus distantie locorum, & geminatus amplitudinem totius arcus ostendit. Gradibus uero arcus inuenti in 15 ductis, scrupulis diuisis in 4, miliaria colligentur germanica, quæ toti arcui distantie respondent.

Exemplum.

Dantisci longitudo 39 grad: 2 scrup: latitudo 54 grad: 48 scrup:

Lubeci longitudo 28 grad: 20 scrup: latitudo 54 grad: 48 scrup:

Differentia longitudinis 10 grad: 42 scrup:

dimidia differentia 5 grad: 21 scrup: sinus eius 9323.

Arcus complementi alterius æqualium latitudinum 35 grad: 12 scrupul: Sinus eius 57643. Hoc amplificato sinu dimidiæ differentie

rentiæ longitudinis, eoq; quem constituit multiplicatio, numero diuiso in sinum totum, pro-
uenit sinus 5374, cui in Canone respondent 3
grad: 5 scrupula. Dupli, id est, 6 graduum, 10
scrup: gradus ducti in 15, scrupula diuisa in 4
distantiam pariunt Lubeci & Dantisci, que
est 92 miliarium cum semisse.

Alexandria ultima Sugdianorum Ptole-
meo longitudinem habet 122 grad: latitudi-
nem 41. Toletum hispaniæ eidem habet longi-
tudinem 10 grad: latitudinem 41.

Differentia longitudinis 102 grad. Di-
midia differentia 51 grad. Sinus eius 77714.
Complementum alterutrius equalium latitudi-
num 49 grad: Sinus eius 75470.

His inter se sinibus multiplicatis, & ac-
quisito numero diuiso in totum sinum, resilit si-
nus 58650, cui in Canone arcus respondet 35
grad: 55 scrup: Hic duplicatus æquat totum
distantiæ arcum, & germanica miliaria 1077
ac dimidium complectitur

uit mul-
m, pro-
ndent 3
luum, 10
isa in 4
ci, que

Ptole-
itudi-
t longi-

d. Di-
77 14.
itudi-

ac-
silit si-
det 35
totum
077

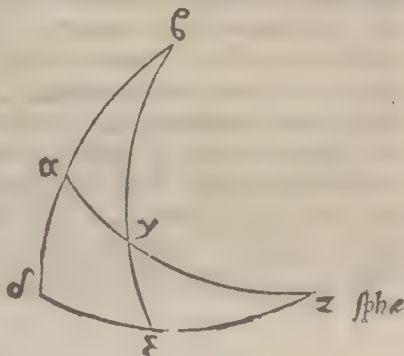
DA

TERRÆ.

125

SIDATA LOCA INTER SESE PO-
SITV AB ÆQVATORE DISCRE-
PENT, HOCEST, SI ARCVS LATI-
TVDINVM SINT IN ÆQVA-
LES, ET ANGLVLS DIFFE-
RENTIÆ LONGITV-
DINIS SIT RE-
CTVS.

Si datorum locorum alter longius ab Æqua-
store distet altero, & differens magnitudo
complementorum latitudinis utriusq;, & di-
uersitas anguli complementorum arcubus in-
clusi uariabit inuestigationis rationem & me-
thodum. Aliam rectus, acutus item aliam, aliam
obtusus exigit & præscribit. Si angulus diffe-
rentiæ longitudinis rectus sit, instituat in-
quisitio hoc modo. Conformatur triquetrum



126 DE DIMENSIONE

sphericum orthogonium ϵ & γ , in quo angulus ad α sit rectus, qualem constituunt mutua sectione meridiani locorum integro interseptionum quadrante: sintq; dati arcus, qui rectum ambiunt & comprehendunt angulum ut in equalium latitudinum inequalia complementa scilicet ϵ & γ . Dico datis his tribus, dari & tertium δ & arcum distantie. Polo enim ϵ describatur peripheria maximi circuli δ & compleantur quadrantes, ϵ & desinat in δ , ϵ & γ in ϵ & γ uero producat, donec peripheriam δ & secet in puncto: & quia angulus ad α rectus est, erit δ punctum uicissim polus circuli ϵ & δ per 17 primi Theodosij de sphaera. Quoniam itaq; ϵ & δ poli sunt descriptorum circulorum, per demonstratum igitur antea theorema, quadrantes sunt ϵ & δ , ϵ & α , α & δ . Per 3 uero theorema Copernici quae est ratio semijis sphaerae uel sinus totius quadrantis α , ad subtensam dupli α & δ , ea est subtense dupli γ ad subtensam dupli γ & ϵ . Tres harum datae sunt, semijis sphaerae, subtensa dupli α & δ , id est minoris latitudinis, & subtensa dupli γ , id est maioris latitudinis. Per 16 igitur sexti datur & subtensa dupli γ & ϵ , & ex Canone arcus ipse γ , qui deductus ex toto quadrante ϵ & relinquit γ & arcum distantie locorum quesitum. ϵ & γ

ἑποδος Calculi.

Si & longitudine & latitudine discrepantibus locis, differentia longitudinis æqualiter quadrantem, multiplicatis inter se utriusque latitudinis sinibus, procreatoque inde numero distributo in sinum totum, emergit sinus, cuius arcus ex toto abiectus quadrante, relinquit arcum interualli locorum.

Exemplum.

Tacola, quæ Emporium est in aurea Chersoneso, hodie Malachia cognominata, ab occasu 160 gradibus 30 scrupulis ab Æquatore 4 gradibus 15 scrupulis abest.

Trapezuntis, quæ Cappadociæ metropolis & antiquitus Imperatorum Orientalium sedes fuit, longitudo est 70 gradibus 30 scrupulis, latitudo 43 gradibus 5 scrupulis. Differentia 90 graduum est.

Minoris latitudinis sinus 7410. Maioris 68306. His inter se multiplicatis, productoque numero in totum sinum diuiso exit sinus 5016 cuius arcus congruit 2 gradibus 54 scrupulis quibus ex toto deceptis quadrante arcus distantie in utrumque locum relinquitur. Est autem graduum 87, scrupulis 6, quibus 1306 germanica miliaria cum semisse respondent. SI AN

128 DE DIMENSIONE

SI ANGVLVVS, QVEM INÆQVA-
LIVM LATITVDINVM INÆ-
QVALIA COMPLEMENTA IN-
CLVDVNT, SIT ACVTVS, HOC
EST, SI ET ARCVS LATITVDI-
NVM LOCI VTRIVSQVE IN-
ÆQVALES SINT, ET DIF-
FERENTIA LONGITV-
DINIS SIT MINOR
QVADRAN-
TE.

INÆQVALES latitudinum arcus & an-
gulus differentie longitudinis minor recto,
nouatam rursus inuestigandi rationem gignit,
quam arcus complementi latitudinis maioris
tripliciter uariat, pro ut maior est minorue, et
cum arcu secunda inquisitione explorato con-
iunctus plus minusue quadrante circuli consti-
tuit, idq; ideo quod arcus normalis, cuius ope
in isto casu totum hoc quod indagatur exquiri-
tur, alias extra triangulum, intra idem aliis
cadit, quandoq; cum peripheria circuli uerti-
calis locis utrisq; coit. Describatur enim trian-
gulum $\alpha\beta\gamma$ sphericum, in quo dati sint inæ-
quales arcus complementorum latitudinis
utriusq;

utriusq; α γ complementum minoris latitudi-
 nis, α β maioris, cum angulo differentie longi-
 tudinis acuto ϵ α γ . Dico dari ex his ϵ γ ar-
 cum distantie. Polo enim γ ut puncto uerticali
 loci alterutrius describatur peripheria hori-
 zontis maximi circuli ϵ δ , qui arcus γ α ϵ
 γ ϵ secet, si opus fuerit, extensos in punctis ϵ et
 κ : ϵ α ϵ arcus utrinq; producat, donec cum
 ϵ δ arcu concurrat in punctis κ δ . A puncto ue-
 ro γ deducatur in α β arcum normalis arcus
 γ δ , qui protractus desinat in punctum ζ circuli
 ϵ δ , per 46 tertij Regiomont: de triangulis.
 Vtrum autem normalis ϵ δ demissus ex γ pun-
 cto procidat in ipsum triangulum α ϵ γ , uel
 cum arcu γ β coincidat, uel extra triangulum
 α β γ declinet ac uersus κ uel δ descendat, id
 ex hypothesi partim 8 quarti Regiomont: par-
 tim sequens ϵ ϕ δ θ ζ ostendit. Si enim angulus ϵ
 α γ acutus extiterit, erit contiguus δ α β obtu-
 sus, ac per 6 quarti Regiomont: α δ arcus ma-
 ior quadrante, ϵ γ per 5 eiusdem ϵ δ quoq; cir-
 ca rectum ad ϵ maior quadrante. Quare si ar-
 cus γ α datus minor fuerit quadrante et angulus
 γ α β acutus, normalis arcus γ δ per 8 quar-
 ti Regiomont: cadet intra α ϵ δ puncta, eritq;
 α α minor quadrante, atq; idcirco si reliquus

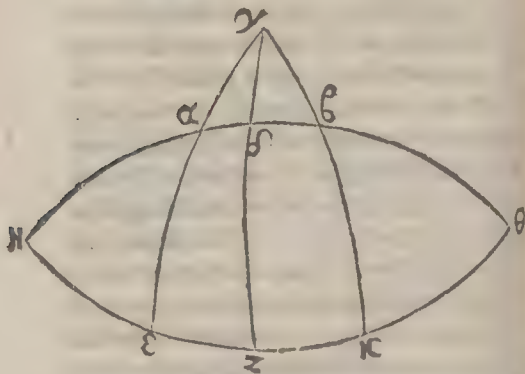
K

ad

130 DE DIMENSIONE

ad quadrantem fuerit minor arcu $\alpha \epsilon$, normalis ductus intra triangulum $\alpha \epsilon \gamma$, sese inflectet: si æqualis, iungetur arcui $\epsilon \gamma$: si maior extra triangulum ductus consistet.

Cadat autem primo intra triangulum $\alpha \epsilon \gamma$, ita ut $\alpha \delta$ arcus minor sit arcu $\alpha \epsilon$, Et



quoniam duo maximi circuli $\kappa \alpha \delta \vartheta$ $\kappa \epsilon \delta$ secant se mutuo in punctis duobus $\kappa \vartheta \delta$, uterq; arcus $\kappa \alpha \delta \vartheta$ $\kappa \epsilon \delta$ hemicyclium est per 17 primi Theodosij. Transít autem $\gamma \delta \zeta$ circulus per γ polum circuli $\kappa \epsilon \delta$ ex κατὰ σκευήν, atq; itidem per polum $\kappa \alpha \delta$ circuli per 17 primi Theodo-

Theodosij, eo quod angulus ad δ rectus est sphaericus ex $\kappa\alpha\tau\alpha\sigma\kappa\epsilon\nu\tilde{\iota}$. Quare per 12 secundi Theodosij circulus $\gamma\delta$ 3 dirimit hemicyclia $\eta\alpha\delta$, $\epsilon\eta\epsilon\delta$ in aequales arcus, propterea quadrantes maximorum circularum sunt $\eta\delta$, $\delta\delta$, $\epsilon\delta$ 3 δ . Quoniam autem in triangulo $\gamma\alpha\delta$ angulus ad δ rectus est. Per 3 igitur theorema Copernici, quæ est ratio semissis sphaerae seu subtendentis duplum rectum angulum $\alpha\delta\gamma$, ad subtendentem duplum angulum $\delta\alpha\gamma$, ea est basis $\alpha\gamma$ ad subtensam dupli $\gamma\delta$. Tres ex his datae sunt, semissis sphaerae, subtendens duplum angulum $\delta\alpha\gamma$ differentie longitudinis, $\epsilon\gamma$ basis seu subtensa complementi $\alpha\gamma$. Per 16 igitur sexti datur $\epsilon\gamma$ subtensa dupli $\gamma\delta$, $\epsilon\gamma$ ex Canone arcus ipse $\gamma\delta$, qui ex toto amotus quadrante, δ 3 arcum exhibet reliquum. Rursus igitur per idem 3 theorema Copernici $\alpha\epsilon\alpha$ $\pi\alpha\lambda\upsilon\eta\alpha\lambda\iota\epsilon\nu\alpha\lambda\lambda\acute{\alpha}\xi$, quæ est ratio subtendentis duplum angulum $\alpha\eta\epsilon$ ad semissem sphaerae, uel subtendentem duplum rectum $\alpha\epsilon\eta$, ea est subtensæ dupli $\alpha\epsilon$ ad subtensam dupli $\alpha\eta$. Tres notæ sunt, subtendens duplum $\alpha\eta\epsilon$ ante inuenta, subtensa dupli $\alpha\epsilon$, scilicet latitudinis minoris, $\epsilon\gamma$ semissis sphaerae. Per 16 igitur sexti innotescit ex illis $\epsilon\gamma$ subtensæ dupli $\alpha\eta$, cuius

K 2 arcum

arcum suppeditat Canon. Accommodetur ad
 $\alpha \kappa$ inuentum arcum $\alpha \epsilon$ arcus complementi
 maioris latitudinis, et conficitur arcus $\kappa \epsilon$ ma-
 ior, ut apparet, quadrante $\delta \kappa$. Detractus igitur
 ex hemicyclo $\kappa \alpha \delta$, relinquit arcum $\beta \delta$.
 Quo circa rursus de triangulo $\beta \delta \kappa$ offerunt
 se $\epsilon \theta$ arcus: $\epsilon \theta \kappa$ angulus, cuius magnitudinem
 $\delta \gamma$ arcus metitur et declarat: et angulus ad
 κ , qui rectus est per 17 primi Theodosij. Per 3
 igitur theorema Copernici, que est ratio se-
 missis sphaerae seu subtendentis duplum rectum
 angulum $\beta \kappa \delta$ ad subtendentem duplum an-
 gulum $\kappa \theta \epsilon$, ea est basis $\beta \epsilon$ ad subtensam du-
 pli $\epsilon \kappa$. Tres notae sunt, semissis sphaerae, subtens-
 dens duplum angulum $\kappa \delta \epsilon$ et subtensa dupli
 $\theta \epsilon$. Per 16 igitur sexti acquiritur et subtensa
 dupli $\beta \kappa$, cuius arcum Canon exhibet. Eo ex
 toto quadrante $\gamma \kappa$ deciso, restat $\beta \gamma$ arcus dis-
 stantie locorum quesitus.

ἡ ποδογ ὁ ἑκαστοῦ ἑκαστοῦ ἑκαστοῦ

Ex demonstratione Calculi ratio manife-
 sta est. Si enim in sinum complementi latitudi-
 nis minoris ducatur sinus differentiae longitudo-
 nis, quiq; inde nascitur sinus distribuatur in
 totum.

totum, emergit sinus, cuius arcus demptus ex quadrante, residuum gignit arcum inuenti primi. Sinus minoris latitudinis rursus ductus in sinum totum, productoque in sinum inuenti primi diuiso, sinus resilit, cuius arcus comple- mento maioris latitudinis adiunctus, plusqua- drante efficit. Tota ex utroque arcu conflata peripheria si ex hemicyclio abijciatur, supererit arcus inuenti secundi. Huius inuenti sinus si tandem ducatur in sinum primi inuen- ti, quique resultat sinus partiatur in totum si- num, prodibit sinus, cuius arcus a toto deductus quadrante, arcum distantie quesitum relin- quet.

Exemplum.

Trapezus Cappadociae longitudinem ha- bet 70 grad: 30 scrup: latitudinem 43 grad: 5 scrupulis.

Rome longitudo est 36 grad: & besis, latitudo 41 grad: & besis.

Differentia longitudinis 33 grad: cum de- cunce. Sinus eius 55677.

Latitudinis minoris sinus 66479.

Complementum latitudinis minoris 48 grad: 20 scrupulis. Sinus eius 74702.

K 3 Com

134 DE DIMENSIONE

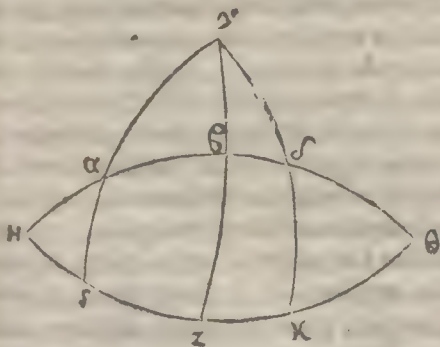
Complementum latitudinis maioris 46 grad: 55 scrupul:

Sinu differentie longitudinis ducto in sinum complementi latitudinis minoris, diuisoq; producto in totum sinu, prouenit sinus 41591, cuius arcus 24 grad: 34 scrup: deductus ex toto quadrante relinquit arcum inuenti primi 65 grad: 26 scrupul. Sinus eius 90947.

Secundo sinu latitudinis minoris ducto in totum sinum, productoq; diuiso in sinum primi inuenti, colligitur sinus 73096, cuius arcus 46 grad: 58 scrup: additus complemento maioris latitudinis efficit 93 grad: 53 scrup:, plus scilicet quadrante. Quare totus hic numerus ex hemicyclio seu 180 gradibus reiectus, ostendit arcum inuenti secundi 86 grad: 7 scrupul. Sinus eius 99770. Hoc sinu tandem ducto in sinum inuenti primi, productoq; in totum distributo egreditur sinus 90738, cuius arcus 65 grad. 8 scrup: a toto quadrante deductus, relinquit arcum distantie locorum continuentem grad: 24, scrup. 52, quibus 373 miliaria nostratia congruunt.

Secundo: si quod frequentissime accidit, normalis arcus γ^{δ} cadat extra triangulum

6 & γ , scilicet si κ cum α & complemento latitudinis maioris minus quadrante constituat, quod calculus ostendit & 8 quarti Regiomont: describatur triangulum ut antea 6 & γ , poloq; γ definiatur peripheria $\kappa \epsilon \delta$: at circulus α & γ utrinq; producat, donec alterum in κ & θ punctis secet, & compleantur quadrantes $\gamma \alpha$ in ϵ , $\gamma \delta$ in ζ . Normalis uero arcus ex polo γ demissus peripheriam $\kappa \epsilon \delta$ secet in δ , alteram $\kappa \epsilon \theta$ in κ puncto. Datis igitur ut ante latitudi-



num complementis cum angulo differentie longitudinis $\gamma \alpha$. Per 3 theorema Copernici que

K 4 est

est ratio semissis sphaerae uel subtendentis duplum angulum rectum α δ γ in triangulo γ α δ , ad subtendentem duplum angulum δ α γ , ea est basis α γ ad subtensam dupli γ δ . Tres ex his datae sunt, semissis sphaerae, basis α γ , et subtendens duplum angulum δ α γ . Per 16 igitur sexti datur et subtensa dupli γ δ , cui conuenientem arcum Canon supplet. Eo detracto ex toto quadrante γ κ relinquitur arcus δ κ , qui metitur angulum ad κ , eo quod κ polus est circuli γ δ κ . Rursus igitur in triangulo κ α ϵ data sunt α ϵ arcus latitudinis minoris, quia α γ eiusdem complementum ad quadrantem, et α κ angulus ex arcu δ κ , angulus uero ad ϵ rectus est. Per 3 igitur theorema Copernici ἀναπαλίπνοῦ ἐν ἀξί, quae est ratio subtendentis duplum angulum α κ ϵ ad semissem sphaerae uel subtendentem duplum rectum α ϵ κ , ea est subtensa dupli α ϵ ad subtensam dupli α κ . Tres ex his datae sunt, Subtensa dupli α ϵ , subtendens duplum angulum α κ ϵ , et semissis sphaerae. Per 16 igitur sexti datur et subtensa dupli κ α , cui conuenientem arcum canon accommodat. At huic arcui κ α , si adiungatur complementum maioris latitudinis α ϵ , conficitur totus arcus κ ϵ . Atq; ita de triangulo κ ϵ γ rursus tria innotescunt,

tescunt, $\alpha \epsilon$ arcus, $\beta \kappa \gamma$ angulus antea notus, & angulus ad γ rectus per 17 primi Theodosij. Per 3 igitur theorema Copernici, quæ est ratio semisphære seu subtendentis duplum angulum $\epsilon \gamma \kappa$ ad subtendentem duplum angulum $\gamma \kappa \epsilon$, ea est subtensa dupli $\alpha \epsilon$ ad subtensam dupli $\beta \gamma$. Tres ex his notæ sunt, semisphæra, subtendens duplum angulum ad κ , subtensa dupli $\alpha \beta$, Ergo 16 sexti inde elicit & demonstrat subtensam dupli $\epsilon \gamma$, cui congruens arcus depromatur ex Canone. Arcus ille à toto auulsus quadrante $\gamma \gamma$, relinquit $\gamma \beta$ arcum distantie quesitum.

Ἡ ποδοὶς Ὑπολογισμοῦ.

Calculi ratio ut ἀποδείξεω non multum à precedente uariat. Si enim sinus differentie longitudinis ducatur in sinum complementi latitudinis minoris, atq; inde natus numerus diuidatur in sinum totum, colligitur sinus cuius arcus de toto ademptus quadrante arcum relinquit inuenti primi. Secundo si sinus latitudinis minoris in sinum totum ducatur, & procreatus inde numerus diuidatur in sinum inuenti primi, emergit sinus, cuius arcus adiungatur complemento latitudinis maioris, et con-

stituitur.

stituitur arcus inuenti secundi. Tandem huius secundi inuenti sinus si multiplicetur in sinum inuenti primi, & natus inde numerus diuidatur in totum sinus prodit, cuius arcus toti deductus quadranti residuum facit arcum distantie quesitum.

Exemplum.

Hierosolymæ longitudo est 66 grad.; latitudo 31 grad.; 40 scrup.

Vuitebergæ longitudo 30 grad.; 30 scrup.; latitudo 51 grad.; 50 scrupul.:

Differentia longitudinis 35 grad.; 30 scrupul. Sinus eius 58070.

Sinus latitudinis minoris 52497.

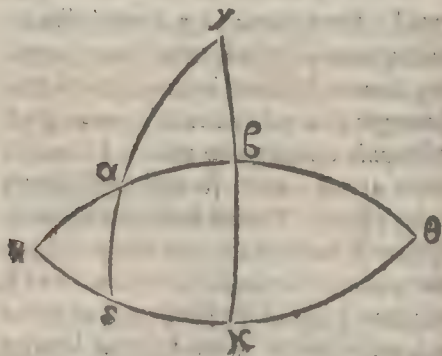
Complementum latitudinis minoris 58 grad.; 20 scrupul. Sinus eius 85111.

Complementum latitudinis maioris 38 grad.; 10 scrupul.:

Ducto sinu differentie longitudinis in sinum complementi latitudinis minoris, productoque in totum differtito sinum, prouenit sinus 43295, cuius ex Canone arcus 25 grad.; 39 scrupul. est. Hic ex toto abiectus quadrante relinquit arcum inuenti primi 64 grad.; 21 scrupul.

scrupul. Sinus eius 90145 . Secundo sinu latitudinis minoris ducto in totum sinum, acqui-
 sitoq; numero distributo in sinum inuenti pri-
 mi, emergit sinus 58236 , cuius arcus 35 grad:
 37 scrupul: complemento maioris latitudinis
 additus arcum inuenti secundi constituit 73
 grad: 47 scrup: Tandem sinibus inuenti utri-
 usq; inter se multiplicatis, & inde propagato
 numero diuiso in totum sinū, exit sinus 86538 ,
 cuius arcus 59 grad: 55 scrup: toti ademptus
 quadranti relinquit arcum distantie locorum
 propositorum 30 grad: 5 scrup: quibus 451
 miliaria nostratia cum quadrante congruunt.

Tertio si coincidat normalis arcus cum
 circulo per uerticalia puncta ducto, in trian-
 gulo $\gamma \alpha \epsilon$ erit angulus ad α rectus, & prima
 inquisitione inuentus arcus continebit proxi-
 mum locorum interuallum, idq; & ulterior de-
 clarabit inuestigatio. Describatur enim trian-
 gulum ut antea $\gamma \alpha \beta$ cum angulo ad ϵ recto,
 ut cum arcu $\gamma \epsilon$ normalis arcus coeat, ducan-
 turq; peripherie circulorum maximorum, qui
 se mutuo in punctis κ & δ secent, & quadran-
 tes compleantur $\gamma \alpha$ in ϵ , $\gamma \beta$ in κ desinat.
 In triquetra igitur $\gamma \alpha \beta$, quia angulus ad β
 rectus



rectus est ex hypothesi: per igitur theorema
 Copernici, quæ est ratio subtendentis duplum
 rectum angulum $\gamma \epsilon \alpha$, uel semisphaera, ad
 subtendentem duplum angulum $\beta \alpha \gamma$; ea est
 basis $\alpha \gamma$ ad subtensam dupli $\gamma \epsilon$. De tribus
 constat, Semisphaera, subtendente duplum
 angulum $\epsilon \alpha \gamma$ differentie longitudinis, et sub-
 tensa dupli arcus $\alpha \gamma$, qui est complementum lati-
 tudinis minoris. Ergo 16 sexti patefacit 7
 tertiam, nimirum subtensam dupli $\gamma \beta$, cuius
 arcum Canon suggerit. Eo detracto ex toto
 quadrante, innotescit arcus $\beta \kappa$ arcus, uel an-
 gulus ad κ . Rursus igitur in triquetra $\alpha \kappa \epsilon$ pa-
 tescent, & $\kappa \epsilon$ angulus iam inuentus, $\alpha \epsilon$ latitu-
 do mi-

do minor, et angulus ad ϵ rectus. Per 3 ergo
 theorema Copernici ἀναπαλῖπ καὶ ἐναλλὰξ,
 quæ est ratio subtense dupli $\kappa\alpha$, ad subtensam
 dupli $\alpha\epsilon$, ea est dimetientis sphaeræ seu eius
 quæ ex centro ad subtendentem duplum angu-
 lum $\epsilon\kappa\alpha$. Ex tribus igitur notis extruit 16 se-
 xti tertiam ignotam, subtensam dupli $\kappa\alpha$, cui-
 us arcus complemento maioris latitudinis ac-
 commodatus, quia absoluit quadrantem inte-
 grum $\kappa\epsilon$: idcirco primo inuentus arcus $\gamma\epsilon$
 veram continuit locorum distantiam.

SI LOCIS IN ÆQUALI-
 TER DISTANTIBVS AB ÆQVA-
 TORE ANGVLVVS DIFFEREN-
 TIÆ LONGITVDINIS FVERIT
 OBTVSVS, QVEM DIFFEREN-
 TIA LONGITVDINIS QVA-
 DRANTE MAIOR PA-
 TETUR, DEFACIET.

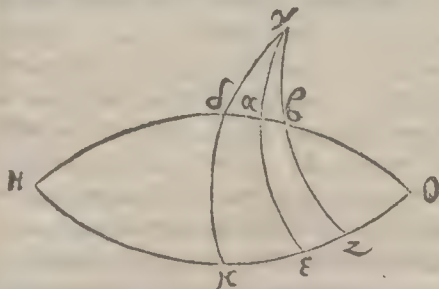
ANGVLVS differentiae longitudinis ob-
 tusus, cum plus integro quadrante loca
 disiunguntur, diuersam parit à præcedente ra-
 tionē inuestigandi, quam itidem diuersa quan-
 titas complementi maioris latitudinis triplici-
 ter

142 DE DIMENSIONE

ter uariat, pro ut eo arcu, qui secundo exploratur, maior existit minorue. Cumq; sine normali arcu peruestigari, quod scrutamur nequeat, principio de eo arcu in hoc casu consideretur, quod semper extra triangulum $\alpha \beta \gamma$ datum cadat, & quidem uersus κ punctum, qua se duo hemicycla interseindunt & dissepiscunt, ita ut $\kappa \alpha$ & $\kappa \epsilon$ arcus maiores quadrantibus eue dant per 8 quarti Regiomontani de triang:

PRIMO igitur ponamus complementum maioris latitudinis minus eo arcu, qui secunda inquisitione eruitur, quod et demonstrationis & calculi series ac ratio mox declarabit. Effingatur ergo triquetrum sphericum $\gamma \alpha \beta$, cuius duo arcus $\gamma \alpha, \alpha \beta$, complementa inaequalium latitudinum noti sint cum angulo $\gamma \alpha \beta$ obtuso ex differentia longitudinis maiore quadrante circuli. Dico ex his positis dari & arcum $\gamma \beta$. Polo enim assumpto γ , quod est uerticale punctum loci collocati ibidem, exprimitur ut ante, peripheria horizontis $\kappa \delta$. At $\alpha \beta$ utrinq; exporrigatur, donec alteri peripheriae obuians eam incidat in punctis κ & δ , compleanturq; quadrantes, $\gamma \alpha$ procidat in ϵ , $\gamma \beta$ in ζ . Ex γ uero puncto demittatur arcus perpendicularis

ularis, qui $\kappa \alpha \theta$ hemicyclium diucllat equaliter in δ puncto, alterum $\kappa \epsilon \theta$ itidem equaliter.



Rursus igitur per ea, quæ superius commemorata sunt, quadrantes sunt maximorum circulorum $\delta \kappa$, $\delta \theta$, $\kappa \kappa$, $\kappa \theta$, $\gamma \kappa$, $\gamma \epsilon$, $\gamma \zeta$. Et quoniam angulus $\gamma \alpha \beta$ obtusus est ex hypothesi, erit ei contiguus angulus $\gamma \alpha \delta$ acutus, obtusosq; ex rectis duobus separato innotescet. Atq; ita in triangulo $\gamma \alpha \delta$ explorata habentur tria $\gamma \alpha$ arcus complementi latitudinis minoris, $\gamma \alpha \delta$ angulus acutus beneficio contigui obtusi deprehensus, et angulus ad δ rectus. Per igitur theorema Copernici quæ est ratio semissis sphaeræ uel subtendentis duplum rectum angulum $\gamma \delta \alpha$ ad subtendentem duplum angulum

144 DE DIMENSIONE

lum δ $\alpha \gamma$, ea est basis $\alpha \gamma$ ad subtensam dupli
 $\gamma \delta$. Tres arcuum & angulorum indicio con-
stant ex Canone. Semisphaera, subtendens
duplum angulum δ $\alpha \gamma$, & basis $\alpha \gamma$. Quar-
tam $\gamma \delta$ ergo 16 sexti profert, cui arcum con-
gruentem Canon decernit & confert. Eo arcu
ex $\gamma \kappa$ quadrante amoto, remanet δ κ arcus
uel angulus ad θ , quem δ κ arcus mensurat.
Rursus igitur de triquetro $\alpha \theta \varepsilon$ in noticiam ue-
niunt $\alpha \varepsilon$ arcus latitudini minori equalis, $\alpha \theta \varepsilon$
angulus iam inuentus, & angulus ad ε rectus.
Per 3 ergo theorema Copernici $\alpha \nu \alpha \pi \alpha \lambda \iota \rho \nu \theta \iota$
 $\varepsilon \nu \alpha \lambda \lambda \alpha \xi$, quae est ratio subtendentis duplum
angulum $\alpha \theta \varepsilon$ ad semissem sphaerae uel rectum δ
 $\varepsilon \alpha$, ea est subtensa dupli $\alpha \varepsilon$ ad subtensam du-
pli $\alpha \delta$. Tres angulorum & arcus indicio de-
promit Canon, subtendentem duplum $\alpha \theta \varepsilon$, sub-
tensam dupli $\alpha \varepsilon$ & semissem sphaerae. Quar-
tam igitur subtensam dupli $\alpha \theta \varepsilon$ 16 sexti prodit,
cuius arcum Canon subministrat. Et quia $\alpha \delta$
arcus maior est arcu $\alpha \varepsilon$ & cōplemēto latitudinis
maioris, si igitur ex toto $\alpha \theta$, decidatur $\alpha \varepsilon$ re-
linquitur $\varepsilon \theta$ arcus. Cum hoc arcu $\varepsilon \theta$ trique-
trum $\varepsilon \theta \delta$ tria rursus explorata offert, $\varepsilon \theta$ ar-
cum, $\varepsilon \theta \delta$ angulum primo erutum, & angulum
ad 3 rectum, quorum subtensas Canon exhibet.

Per 3

Per 3 igitur Theorema sæpe citatum, quæ est ratio semisphære ad subtendentem duplum angulum 63° , ea est subtensæ dupli 36° ad subtensam dupli 72° . Ex tribus notis quartam ignotam 16 sexti elicit, cui congruentem arcum Canon accommodat. Is si præcidatur ex quadrante 73° relinquit 7° arcum distantie.

Methodus Calculi.

Calculi ratio ex demonstratione talis est. Differentia longitudinis quadrante maior ex toto subducatur hemicyclo. Residui sinu ducto in sinu complementi latitudinis minoris, numerus qui resilit in totum sinum distributo, sinus nascitur, cuius arcus ex toto quadrante reiectus arcum primi inuenti gignit. Secundo sinu minoris latitudinis amplificato sinu toto, comparatoque inde numero diuiso in sinum primi inuenti, sinus exit, a cuius arcu complementum latitudinis maioris abiectum procreat inuentum secundum. Tertio sinu inuenti secundi multiplicato in sinum primi inuenti, natoque inde numero distributo in totum, provenit sinus, cuius arcus à quadrante ablati relinquit arcum distantie.

L

Exem-

146 DE DIMENSIONE

Exemplum.

Antiochia Margianæ Plinio Alexandriæ,
deinde Seleucia dicta, longitudinem habet 106
grad:0 scrup: latitudinem 40 grad: 40 scrup:

Toleti longitudo 7 grad: 4 scrupul: latitudo 37 grad: 50 scrupul:.

Differentia longitudinis 98 grad: 76 scrup:
qua ab hemicyclio seu 180 grad: deducta, relinquitur differentia ad hemicyclium seu duos rectos 81 grad: 4 scrup: cuius sinus 98786.

Sinus latitudinis minoris 61336.

Sinus complementi latitudinis minoris 78979. Est enim complementi ipsius arcus 52 grad: 10 scrupul.

Complementum latitudinis maioris 49 grad: 20 scrupul.

Multiplicato sinu differentie ad hemicyclium in sinum complementi latitudinis minoris, productoque diuiso in totum exit sinus 78020: cuius arcus 51 grad: 17 scrupul: a quadrante ablati relinquit 38 grad: 43 scrupul: arcum inuenti primi. Sinus eius 62546. Secundo sinu latitudinis minoris ducto in totum, productoque numero distributo in sinum inuenti primi, fit sinus 98065, à cuius arcu 78 grad: 43 scrupul: complementum maioris latitudi-

itudinis abstractum relinquit secundi inuenti
 arcum 29 grad: 23 scrupul. Tandem multi-
 plicatis inter se sinibus inuenti utriusq; natoq;
 inde numero diuiso in totum, emergit sinus
 30688, cuius arcus 18 grad: 52 scrupul: qua-
 dranti ademptus arcum distantie relinquit 71
 gradus 8 scrupul. His 1067 miliaria germa-
 nica congruunt.

SECUNDO si positus iisdem, id est, obtuso
 angulo differentie longitudinis cum inæquali-
 bus inæqualium latitudinum complementis, la-
 titudinis maioris complementum maius sit ar-
 cu secunda inquisitione peruestigato, distantia
 eruetur pene eadem aut non ita multum varia-
 ta ratione. Coaptentur enim in triquetri $\alpha\mu\epsilon$
 $\epsilon\lambda\upsilon\gamma\omega\nu\iota\varsigma$ formam datarum latitudinum inæ-
 qualia complementa cum arcu distantie, sitq;
 illud $\gamma\alpha\beta$. Eius duo arcus $\gamma\alpha$ & $\alpha\beta$ noti
 sint cum obtuso differentie longitudinis angu-
 lo $\gamma\alpha\epsilon$. Dico cognosci ex his & tertium ar-
 cum $\gamma\beta$. Polo enim γ efformetur peripheria
 maximi circuli $\eta\theta$, quæ secet $\alpha\beta$ arcum com-
 plementi maioris latitudinis in puncto ζ , ar-
 cum distantie $\gamma\beta$ in puncto θ , & demittatur
 perpendicularis arcus ex γ , qui $\eta\theta$ peripheriæ

basis $\alpha \epsilon$ ad subtensam dupli $\gamma \epsilon$. Ex tribus igitur primis notis quartam $\iota \delta$ sexti profert, cui arcum conuenientem Canon tribuit, quo deducto ex quadrante $\gamma \eta$ superest $\epsilon \eta$ arcus uel ad γ angulus. Cum eo angulo trigonum $\alpha \delta \gamma$ tria rursus nota promit, $\alpha \delta$ arcum latitudinis minoris, $\alpha \gamma$ angulum inuentum, γ angulum ad δ rectum, quorum subtensas Canon habet. Per igitur Copernici uicissim γ econuerso, quæ est ratio subtendentis duplum angulum $\alpha \gamma$ ad semissem sphaeræ uel subtendentem duplum rectum $\gamma \delta \alpha$, ea est subtensæ dupli $\delta \alpha$ ad subtensam dupli $\alpha \gamma$. Ex tribus notis $\iota \delta$ sexti deriuat quartam ignotam $\alpha \gamma$: arcum eius Canon administrat. Is quod minor est arcu completi latitudinis maioris $\alpha \delta$, ex eo deductus $\gamma \delta$ arcum relinquit. Ex his tria nota acquirit trigonum $\theta \gamma \delta$. Arcum $\gamma \delta$ iam inuentum, angulum $\theta \gamma \delta$, qui æqualis est angulo $\kappa \alpha \tau \alpha \kappa \rho \upsilon \phi \rho \iota \rho$ $\alpha \gamma \delta$, γ angulum ad θ rectum, quorum subtensas Canon continet. Per igitur Copernici quæ est ratio semissis sphaeræ uel subtendentis duplum rectum $\gamma \theta \delta$ ad subtendentem duplum $\theta \gamma \delta$, ea est subtensæ dupli $\gamma \delta$ ad subtensam dupli $\delta \theta$. De tribus notis quartam ignotam $\delta \theta$ $\iota \delta$ sexti producit, arcum eius Canon præbet.

150 DE DIMENSIONE

Is toti quadrante $\gamma\theta$ appositus $\gamma\theta$ arcum distantiae notum reddit.

Modus Calculi.

Ratio calculi conspicua est. Si enim differentia longitudinis ex toto deducatur hemicyclio, & residui sinus in sinum complementi latitudinis minoris ductus, diuidatur sinu toto, emergit sinus, cuius arcus ex quadrante amotus, arcum inuenti primi procreat. Rursus si latitudinis minoris sinus toto multiplicatus sinu, diuidatur sinu inuenti primi, euenit sinus, cuius arcus ex complemento maioris latitudinis reiectus, residuum facit arcumsecundi inuenti. Denique si inuenti utriusque arcus inter se multiplicati, toto sinu dispartiantur, edunt sinum, cuius arcus quadranti accommodatus intervallum locorum quesitum absoluit.

Exemplum.

Lysibona Lusitaniae longitudinem habet 4 grad: 18 scrup., latitudinem 39 grad: 38 scrup.

Calcutum Ptolonaeo, ut placet quibusdam

dam Camane (etsi latitudo discrepat) longitudi-
nem habet 112 grad: 0 scrup: latitudinem 5
grad: 0 scrup:

Differentia longitudinis 107 grad: 42
scrup: maior quadrante. Ea detracta ex hemi-
cyclo relinquit differentiam ad hemicyclium
72 grad: 18 scrup: Huius sinus 95266.

Complementum latitudinis maioris 50
grad: 22 scrup:

Complementum latitudinis minoris 85
grad: 0 scrup: Sinus eius 99619.

Latitudinis minoris sinus 8715.

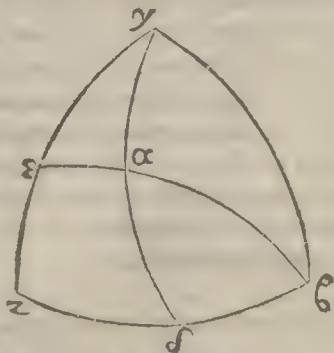
Multiplicato sinu complementi latitudi-
nis minoris in sinum differentie ad hemicy-
clium, productoque in totum diuiso sinus emergit
94903, cuius arcus ex Canone 71 grad: 38
scrup: à quadrante abiectus, relinquit arcum
inuenti primi 18 grad: 23 scrup: Sinus eius
31516. Rursus sinu latitudinis minoris in to-
tum ducto, natoque inde numero in sinum inuen-
ti primi diuiso, sinus emanat 27653. Eius ar-
cus ex Canone 16 grad: 4 scrup: à complemen-
to latitudinis maioris, scilicet 50 grad: 22
scrup: reiectus, residuum facit arcum inuenti
secundi 34 grad: 19 scrup: sinus eius 56371.

L 4 Deniq;

152 DE DIMENSIONE

Deniq; sinibus inuenti utriusq; inter se multiplicatis, & producto in totum diuiso emergit sinus 17766, cuius arcus ex Canone 10 grad: 14 scrupul: ferè, quadranti adiectus, facit loci utriusq; distantiam 100 grad: 14 scrup: His 1503 miliaria nostratia cum semisse congruunt.

TERTIO si secunda inquisitione inuentus arcus fuerit æqualis complemento latitudinis maioris, erit distantia locorum integer quadrans perpetuo, neq; ulteriore indagatione hoc explorato opus est. Idq; diagrammate ad demonstrationem effigurato manifesto liquebit. Conformetur enim ut antea triquetrum sphericum cum obtuso angulo $\gamma \alpha \epsilon$, et polo γ ducatur peripheria referens horizontem loci collocati in ϵ , sitq; $\zeta \epsilon$. Eam $\epsilon \delta$ arcus secet in δ puncto, & ex γ descendat perpendicularis arcus $\gamma \zeta$, qui $\zeta \delta$ peripheriam secet in puncto β . $\beta \alpha$ uero arcum exporrectum in puncto ϵ ; $\gamma \alpha$ compleatur ad quadrantem in puncto δ . Per demonstrata ergo superius quadrantes sunt $\gamma \delta$, $\gamma \zeta$, $\epsilon \beta$, $\zeta \delta$. Et quoniam $\gamma \alpha \epsilon$ angulus obtusus datus est, innotescit & ei contiguus acutus $\gamma \alpha \epsilon$, atq; ita in triquetro $\gamma \alpha \epsilon$ cognita habentur



bentur tria, angulus ad ϵ rectus, $\gamma \alpha \epsilon$ angulus ex contiguo obtuso, et $\gamma \alpha$ complementum minoris latitudinis. Singulorum subtensæ constant ex Canone. Per 3 ergo Copernici quæ est ratio semissis sphaeræ ad subtendentem duplum angulum $\epsilon \alpha \gamma$, ea est subtensæ dupli $\gamma \alpha$ ad subtensam dupli $\gamma \epsilon$. Conficitur ergo de 16 sexti subtensæ $\gamma \epsilon$, et arcus eius ex Canone, qui à quadrante amotus relinquit $\epsilon \zeta$ arcum uel angulum ad δ . Rursus igitur in triangulo $\alpha \delta \epsilon$ inuestigandum esset $\alpha \delta$ latus, quod quia non discrepat à complemento latitudinis maioris manifestum est $\epsilon \delta$ arcum distantie quadrantem esse.

L 5 sc. Si

se. Si ergo sinu differentie ad hemicyclium ducto in sinum complementi latitudinis minoris, productum diuiseris in totum sinum, & residuum sinus arcum dempseris ex quadrante, ac rursus ex latitudinis minoris sinu multiplicato sinu toto, diuisoque per ante inuenti arcus sinum, propagaueris sinum, cuius arcus complementum maioris latitudinis æquet, erit distantia locorum circuli quadrans.

Regiomontanus 45 proposuit: primi mobilis hac uia procedit. Quæ ratio est totius sinus ad sinum anguli differentie longitudinis, ea est complementi latitudinis minoris ad arcum perpendicularis. Hunc inuentum primum uocat, & operationem hanc in suo Canone laterali ingressu expedit. Secundo quæ est ratio complementi arcus normalis ad latitudinem minorem, ea totius sinus ad arcum, qui subtendit rectum α , uel α D in nostris diagrammatis, hanc inuestigationem areali introitu in suum Canonem absoluit. Subtrahit autem hunc arcum a latitudine maiori & reliquum rursus a quadrante, atque ita inuentum secundum elicit. Si subtrahi possit semper, eodem res rediret cum nostra operatione, idque uel inde patebit, si sum-

pseris

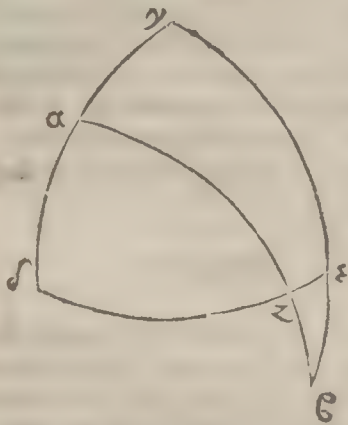
proferis tres numeros ut α . 6. r. quorū α sit 5, 6, 9,
 γ , 17. Idē enim colliges si α et β addideris 5 ad
 9, et si differentiam α et γ quæ est 12 reieceris
 ex tota summa 6 & γ , quæ habet 16. Vtrobique
 enim 14 prouenient. Nam eidem β adduntur
 equalia scilicet α & reliquum de γ . Detracta
 enim differentia inter α & γ a numero γ , re-
 liquum de γ reddit æquale ipsi α . Nec refert
 siue ante uel post additionem β & γ hæc inter
 α & γ differentia subducatur.

Quod autem non semper possit subtrahi
 arcus secunda inquisitione inuentus à latitudi-
 ne maiore, ex hætenus traditis demonstratio-
 nibus manifestum est, et exemplo declarari po-
 test. Summatur latitudo minor part: 40. An-
 gulus differentię longitudinis part: 60. Maior
 autem latitudo maior sit 40 partibus, non ma-
 ior 59 part: 15 scrup: Erit igitur γ d normalis
 arcus par: 41, scrup: 34, et d κ par: 48 scr: 27. α e
 par: 40. Atque idcirco κ α par: 59. scrup: 15. Li-
 quet igitur quod nisi multis partibus maior latitu-
 do minorē superarit, ut excedat etiam 59 part:
 15 scrup: nequeat arcus κ α à latitudine maiore
 subduci. Ideo tutius erit euidentibus demon-
 strationum uestigijs insistere.

156 DE DIMENSIONE
 SI AB ÆQUATO
 REMEDIO AD OPPOSITOS
 CARDINES DISSITIS LOCIS,
 ALTERO IN BOREAM, IN AV-
 STRVM ALTERO, ANGVLVVS
 DIFFERENTIÆ LONGI-
 TVDINIS SIT RE-
 CTVS.

SI neq; Æquatori subiectus sit uterq; dato-
 rum locorum, neq; alteruter, neq; ab Æqua-
 tore uterq; uersus eundem deflectat atq; incli-
 nat cardinem paribus imparibusue metis, Sed
 à meridionali tractu in antarcticum polum sub-
 tus cleuatum prospectet alter, alteri uersus
 Septentrionem Arcticus perpetuo emineat &
 obuersetur, medio Aequatore utrumq; inter-
 stitij ritu intersepiente ac secludente, primo
 anguli differentiae longitudinis expendatur
 quantitas, quam arcus (ut in superioribus decla-
 ratum est) differentiae longitudinis notam fa-
 ciet. Erit is aut rectus, aut acutus, aut obtusus.
 Sit primo rectus Ad polum ergo mundi seu Æ-
 quatoris & describatur triangulum orthogo-
 nium sphaericum $\gamma \alpha \beta$ cum angulo ad α recto,
 sitq; $\alpha \gamma$ complementum latitudinis loci boreae
 N.

& dato
 Æqua
 incli-
 s, Sea
 um sub
 uersus
 eat &
 intere
 primo
 adatur
 s decli
 am fa-
 otusuf.
 seu Æ
 hogo-
 recto,
 porcas
 Æ.



am itaq; γ^d quadrans est, $\gamma\alpha$ uero comple-
mentum latitudinis loci borealis, igitur α^d
erit

erit arcus latitudinis borealis, et metitur $\alpha\gamma$ ad β , cui equalis est angulus $\chi\theta$ $\kappa\omicron\mu\phi\chi\pi$ ϵ β . Rursus quoniam α β quadrans est maximi circuli, & uerticale punctum loci australis, erit itaq; β arcus latitudo loci Australis. In triquetro igitur ϵ β offerunt sese nota tria, ϵ β angulus respondens latitudini boreali, β ϵ angulus rectus, & β arcus latitudinis australis. Per β itaq; theorema Copernici, quæ est ratio subtendentis duplum rectum angulum β ϵ β seu semisphære ad subtendentem duplum angulum ϵ β , ea est subtense dupli β ad subtensam dupli β ϵ . Tres ex Canone angulorum & arcus indicio constant. Quartam ergo ϵ β ϵ sexti profert, & arcum eius Canon depromit, qui quadranti γ ϵ appositus totum γ ϵ arcum quesitum complet.

Ἐποδος Ὑπολογισμοῦ.

Si ergo differentia longitudinis fuerit quadrans circuli, locorum altero in Boream, altero in meridiem posito, sinus latitudinis loci borealis ductus in sinum latitudinis australis loci diuisusq; in totum, sinum remittit, cuius arcus quadranti accommodatus distantiam absolvit locorum quesitam,

Excmo

Exemplum.

Bassa Ptolemæo Insula ad Taprobanen
longitudinem habet 126 part.; latitudinem
Australem 6 part.: 30 scrup.

Camarinum Vmbriæ in Italia eidem ha-
bet longitudinem 36 part.; latitudinem 43. Di-
fferentia longitudinis est integer quadrans.
Sinus latitudinis Borealis 68199.

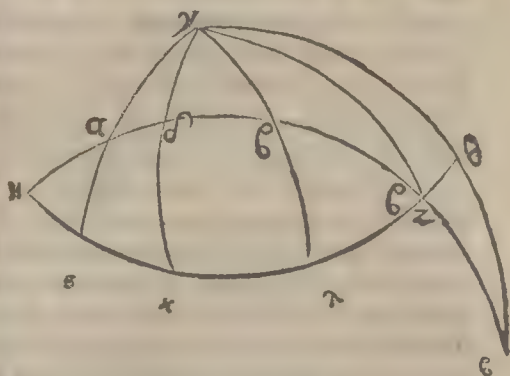
Sinus australis latitudinis 11320. His
multiplicatis inter se et producto in totum di-
uiso exit sinus 7720, cuius arcus 4 part.: 26
scrup.: quadranti adiectus distantiam efficit 94
part.: 26 scrup.; quibus miliaria nostratia 1414
cum semisse congruunt:

SI VT ANTE COLLOCA-
TIS LOCIS ANGVLVVS DIFFE-
RENTIÆ LONGITVDINIS SIT
ACVTVS, EX DIFFERENTIA
LONGITVDINIS QVA

DRANTE MI-
NORE:

SI ANGVLVVS differentie longitudinis acut-
us sit, aliter inuestigatio distantie locorum
disiunctorum instituenda est, & tripliciter
rursus

rursus uarianda, pro ut australis latitudo maior minorue extiterit. Ratio uariationis patebit ex demonstratione & Calculo. Describatur enim ad α polum mundi triquetrum sphericum $\gamma \alpha \beta$, ut $\gamma \epsilon \delta$ sunt uerticalia puncta datorum locorum, $\gamma \alpha \delta$ sit angulus differentie longitudinis, perinde ut in præmissis diagrammatibus. Polo autem γ describatur peripheria maximi circuli $\kappa \zeta \theta$. $\alpha \delta$ uero circulus exporrigitur utrinque donec occurrat $\kappa \zeta \delta$ circulo in punctis $\kappa \epsilon \zeta$, protendaturque ultra ζ in β alterum, cōpleantur quadrantes $\epsilon \alpha$ in ϵ , $\gamma \beta$ in λ : ex γ puncto demittatur arcus perpendicularis, qui $\kappa \alpha \zeta$ hemicyclium secet equaliter in puncto δ , alterum $\kappa \epsilon \zeta$ in puncto κ . Locus australis collocetur aut in ϵ primo, aut in ϵ altero id est puncto ζ , ubi se mutuo hemicyclia interfecant, aut in ϵ tertio, ducaturque ex γ arcus in ζ uel β alterum, & ex eodem ϵ ducatur itidem arcus ad β tertium, qui occurrat $\kappa \zeta \theta$ peripheriæ in puncto δ . Rursus igitur per eadem, quæ supra allegauimus, quadrantes sunt maximorum circulorum $\gamma \epsilon$, $\gamma \kappa$, $\gamma \lambda$, $\gamma \zeta$ uel β , $\gamma \theta$ item $\delta \kappa$, $\delta \zeta$ uel $\epsilon \kappa$, $\epsilon \zeta$ uel ϵ . Quoniam igitur $\gamma \kappa$ arcus normalis $\kappa \zeta$ peripheriam, per polos $\epsilon \gamma$ ad angulos secat rectos, angulus itaque ad δ rectus est,



est, Quare in triangulo $\gamma \delta \alpha$, data sunt $\gamma \alpha$
 complementum latitudinis borealis, $\gamma \alpha \delta$ an-
 gulus differentie longitudinis, $\alpha \delta \gamma$ angulus
 rectus. Per 3 ergo theorema Copernici, quæ est
 ratio semissis spheræ uel subtendētis duplū re-
 ctum angulum $\alpha \delta \gamma$ ad subtendentem duplum
 angulum $\delta \alpha \gamma$, ea est basis $\alpha \gamma$ ad subtensam
 dupli $\gamma \delta$. Tres habentur ex Canone, semissis
 spheræ, subtendens duplum angulum $\delta \alpha \gamma$ &
 basis $\alpha \gamma$. Quarta igitur per 16 sexti acqui-
 ritur, scilicet subtensa $\gamma \delta$, cui rursus arcum
 conuenientem Canon accommodat. Is detractus
 ex $\gamma \kappa$ quadrante relinquit $\delta \kappa$ arcum, qui me-
 titur angulum ad κ . Rursus ergo in triquetro

M

NCE

α e patent, α e latitudo borealis, α e angulus
 iam inuentus, γ e α angulus rectus, quorum
 subtensas Canon comunicat. Per 3 ergo Coper-
 nici uicissim et econuerso, quæ est ratio subten-
 dentis duplum angulum α e ad semissem sphæ-
 ræ uel subtendentem duplum rectum α e α , ea
 est subtensa dupli e α ad α e. De tribus notis
 quartam ignotam α e propagat 16 sexti. arcum
 eius Canon exhibet. Huius arcus complemen-
 tum ad totum α 3 semicirculum exquiratur.
 Inuentum conferatur arcui ex latitudine au-
 strali conflato γ quadrante integro. Quod si
 arcus ex iam dictis compositus æquat α 3 com-
 plementum inuenti α e arcus ad semicirculum,
 loca quadrante distant, ut si australis locus con-
 sistat in B altero uel 3 puncto. Ostensum est
 enim, quod γ 3 quadrans sit. Hoc ubi acciderit,
 ulteriore indagatione non erit opus, siquidem
 iam explorate constat de eo, quod quesitum est.
 Sin contra compositus arcus complemento mi-
 nor fuerit, minus quadrante loca dissident, ut
 si locus australis in B primo positus sit proxime
 normalē. Si complementum ille superarit, plus
 quadrante distant, ut si australis locus in B ter-
 tio positus sit.

Si ergo minor fuerit compositus arcus
 comple

complemento $\alpha\gamma$, qualis est $\alpha\beta$ arcus si conferatur ad $\alpha\delta$, deductus ex eo relinquet arcum $\delta\gamma$. Atque ita de triangulo $\beta\gamma\lambda$ acquiruntur notæ tria $\delta\gamma$ arcus: $\delta\gamma$ angulus, quem ut oppositum ad κ , arcus $\delta\kappa$ metitur: et angulus ad λ rectus. Per 3 ergo Copernici quæ est ratio semissis sphaeræ uel subtendentis duplum rectum $\delta\gamma$ ad subtendentem duplum $\lambda\gamma$, ea est subtensæ dupli $\gamma\delta$ ad subtensam $\beta\lambda$. Tres ductu angulorum γ arcuum notæ sunt ex Canone. Quarta ergo $\delta\lambda$ inde ratiocinatur 16 sexti. Arcum eius suppeditat Canon. Hic deductus ex toto $\lambda\beta$ quadrante relinquit $\gamma\beta$ arcum distantie.

Si maior fuerit arcus compositus complemento, qualis est totus $\alpha\gamma\delta$ arcus collatus ad $\alpha\gamma$, uicissim complementum subductum ex eo arcu relinquet $\gamma\delta$ arcum. Atque ita de triangulo $\gamma\delta\theta$ acquiruntur etiam notæ tria $\gamma\delta$ arcus iam inuentus. $\theta\gamma\delta$ angulus qui æqualis angulo $\kappa\alpha\gamma$ tra $\kappa\theta\phi\psi\beta\lambda\gamma$ angulus ad θ rectus. Per 3 ergo Copernici, quæ est ratio subtendentis duplum rectum $\gamma\delta$ ad subtendentem duplum $\theta\gamma$, ea est subtensæ dupli $\gamma\delta$ ad subtensam dupli $\theta\gamma$. Tres notas facit Canon, Semissem sphaeræ,

M 2 subtensæ

subtendentem duplum θ 36° , & subtenfam dupli
 36° . Quartam ergo 6θ attexit 16 sexti. Arcum
 eius subministrat Canon, qui quadranti γ θ ac-
 commodatus, totum γ θ arcum distantiae aper-
 rit.

¶ $\phi\theta$ & Calculi.

Ratio Calculi talis est. Si sit explorandum
 intervallum locorum duorum, quorum alter ab
 Aequatore medio in Septentrionem, alter in
 Meridiem uergat. primo sinus differentiae lon-
 gitudinis ductus in sinum complementi latitu-
 dinis borealis diuidatur in totum, & procrea-
 ti sinus arcus auferatur ex quadrante, Resi-
 duus arcus erit inuentum primum. Rursus si-
 nus latitudinis borealis multiplicatus in totum,
 distribuatur sinu inuenti primi, eius qui pro-
 uenit sinus arcus subducatur ex hemicyclio.
 Residuum erit complementum eius arcus ad
 hemicyclium. Huic complemento comparetur
 arcus ex integro quadrante & australi latitu-
 dine coagmentatus, qui uel aequalis ei erit uel
 inequalis. Si aequalis erit, loca quadrante inte-
 gro distant, nec opus est ulteriore inquisitione.
 Si inequalis fuerit, aut minor erit complemen-
 to aut

to aut maior. Si minor, summatur complementi ad arcum compositum differentia. Eius differentie sinus ductus in sinum inuenti primi, diuisusq; toto sinu, gignit signum, cuius arcus ex quadrante reiectus relinquit arcum distantie. Si maior erit, summatur contra compositi arcus ad complementum differentia. Nam eius sinus multiplicatus inuenti primi sinu, totoq; diuisus, edit sinum, cuius arcus quadranti accommodatus arcum distantie complet.

EXEMPLVM SECVNDI

Casus.

Thyle Insula Ptolcmæo limes terræ in Septentrionem habitata habet longitudinem 33 grad.; latitudinem Borealem 63 grad:

Insula S. Thomæ in magno sinu Aphricæ longitudinem habet 27 part: 20 scrup.; latitudinem Australem 16 part:

Differentia longitudinis 5 part: 40 scrup:
Sinus eius 9874:

Sinus latitudinis borealis 89100.

Complementum latitudinis borealis 26 part: Sinus eius 43837.

Sinus complementi latitudinis Borealis

89100 ducto

166 DE DIMENSIONE

ducto in sinum differentie longitudinis, diuis-
 soq; producto in totum, emergit sinus 4328,
 cuius arcus 2 part: 29 scruplex quadrante de-
 tractus relinquit arcum inuenti primi, part:
 87, scrup: 31. Sinus eius 99906. Secundo sinu
 latitudinis borealis toto sinu multiplicato, &
 eo qui resultat numero, distributo sinu primi
 inuenti, egreditur sinus 89184. Arcus eius 63
 part: 7 scruplex toto deducatur hemicyclo, &
 remanent 116 part: 53 scrup. Ad hoc comple-
 mentum conferatur arcus ex quadrante et Aus-
 trali latitudine conflatus, qui 106 partium &
 minor est complemento. Colligatur ergo com-
 plementi & arcus differentia. Est ea 10 part:
 53 scrup: Sinus eius 18880. Hoc tandem sinu
 ducto in sinum primi inuenti, diuisoq; in totum,
 prodit sinus 18862, cuius arcus 10 part: 52
 scrup: ex quadrante reiectus interuallum que-
 situm ostendit 79 part: 8 scrup: uel 1187 mi-
 liarium nostratum.

EXEMPLVM TERTII

Casus.

Bassa Taprobana Ptolemæo habet in lon-
 gitudine partes 126, in latitudine uersus me-
 ridiem 6 part: 30 scrupul: 800

Stocholma Regia Sueciæ longitudinem
habet 42 part.; 38 scrupuli; latitudinem 60
part.; 30 scrup.

Differentia longitudinis 83 part.; 22 scr.
Sinus eius 99330.

Sinus latitudinis Borealis 87035.

Complementum latitudinis Borealis 29
part.; 30 scrup.; Sinus eius 49242.

Multiplicatus sinus differentie longitudi-
nis in sinum complementi latitudinis borealis,
totoq; diuisus, remittit sinum 48912. Arcus
eius 29 part.; 17 scrup.; ex quadrante demptus
relinquit arcum inuenti primi 60 part.; 43
scrup. Sinus eius 87221. Secundo sinus lati-
tudinis borealis toto multiplicatus, et sinu inue-
nti primi diuisus, sinū parit 99787 ferè. Arcus
eius 86 part.; 16 scrup.; ex toto subductus hemi-
cyclia, relinquit complementum ad hemicy-
clium 93 part.; 44 scrup. Id complementum
arcus ex australi latitudine et quadrante con-
flatus superat 2 part.; 46 scrup. Est enim 96
part.; 30 scrup. Quare excessus huius sinus
4826, ductus in sinum primi inuenti, diuisusq;
toto, gignit sinum 4209. Arcus eius 2 part.;
25 scrup.; quadranti adiectus distantiam facit

locorum quesitam 92 part: 25 scrup: uel no-
stratum miliarium 1386 cum quadrante

SIDENIQUE CVM EODEM
DVORVM LOCORVM IN AD-
VERSAS PARTES POSITV A ME-
DIO ÆQVATORE, ANGVLVS
DIFFERENTIÆ LONGITVDI-
NIS SIT OBTVSVS, EX DIF-
FERENTIA LONGITVDI-
NIS QVADRANTE
MAIORE.

RESTAT demonstrandum ultimum in
hac parte, qua scilicet ratione peruesti-
ganda sit distantia, si loca ut prius in aduersos
ab Æquatore recedant tractus, et angulus dif-
ferentiæ longitudinis sit obtusus. Assumptis igitur
duobus locis, quorum alter Arcticum, An-
tarcticum alter polum in conspectu habeat: Ar-
cus uero Æquatoris interiectus meridianis lo-
ci utriusq; superet quadrantem: Talibus inquit
assumptis locis conformetur triangulum sphae-
ricum $\gamma\alpha\epsilon$, ut α sit polus mundi seu æquato-
ris, $\gamma\alpha$ complementum latitudinis loci borea-
lis, $\alpha\epsilon$ arcus Australi loco in ϵ polo mundi
arctico interpositus: $\gamma\epsilon$ arcus distantiae. Dico
xc tri-

quoniam obtusus est angulus $\gamma \alpha \beta$, ergo con-
 tiguus ei $\gamma \alpha \epsilon$ acutus, qui obtuso à duobus re-
 ctis separato innotescit. In triquetro igitur
 $\gamma \alpha \epsilon$ per 3 Copernici, quæ est ratio semisis
 spheræ uel subtendentis duplum rectum $\gamma \epsilon \alpha$,
 M S ad sub=

ad subtendentem duplum $\epsilon \alpha \gamma$, ea est basis $\alpha \gamma$
 ad basin $\gamma \epsilon$. Tres notæ sunt, semisis sphaeræ uel
 subtendens rectum ad ϵ , subtendens duplum $\epsilon \alpha$
 $\gamma \epsilon$ basis $\alpha \gamma$. Ex 16 igitur sexti constat $\epsilon \gamma$
 subtensa $\gamma \epsilon$, cuius ex Canone arcus, decisus à
 quadrante $\gamma \kappa$ relinquit $\epsilon \kappa$ arcum, qui metitur
 angulum ad 3. Rursus ergo in triquetro $\alpha \gamma \delta$,
 per Copernici conuersim $\epsilon \gamma$ uicissim, quæ est
 ratio subtendentis duplum angulum $\alpha \gamma \delta$, ad
 semissem sphaeræ, uel subtendentem duplum re-
 ctum $\gamma \delta \alpha$, ea est subtensa dupli $\delta \alpha$ ad subten-
 sam dupli $\alpha \gamma$. De tribus constat, subtendente
 duplum angulum $\alpha \gamma \delta$, semisse sphaeræ, subten-
 sa dupli $\alpha \delta$ ut latitudine boreali, Ergo per 16
 sexti innotescit $\epsilon \gamma$ subtensa dupli $\alpha \gamma$, cuius ar-
 cus ex Canone depromptus, perpetuo detraha-
 tur à coniunctis arcibus quadrantis $\epsilon \gamma$ latitu-
 dinis australis, scilicet $\alpha \delta$ arcu, semper minor
 existit, $\epsilon \gamma$ relinquitur $\gamma \delta$ arcus. Rursus ergo
 in triquetro $\delta \gamma \beta$ nota sunt, $\delta \gamma \beta$ angulus ex
 angulo ipsi $\kappa \gamma \delta$ $\kappa \epsilon \gamma \delta \kappa \alpha \gamma \delta$ $\alpha \gamma \delta$, $\epsilon \gamma$ $\gamma \delta$ arcus: an-
 gulus uero $\gamma \delta \beta$ rectus est. Per 3 ergo Coper-
 nici quæ est ratio semisis sphaeræ ad subten-
 dentem duplum angulum $\delta \gamma \beta$, ea est subtensa
 dupli $\gamma \beta$ ad subtensam dupli $\delta \gamma$. Tres con-
 stant ex Canone. Quartam ergo scilicet subtensam

Sam 6 D 16 sexti monstrat, cuius arcus $\text{R} \text{D}$ ex Canone, quadranti γD adiectus absoluit questum distantie arcum γR .

Modus Calculi.

Ordo & ratio calculi talis est. Ex toto hemicyclio auferatur differentia longitudinis. Residui sinus ductus in sinum complementi latitudinis borealis, diuisusq; toto sinu, gignit sinum, cuius arcus reiectus à quadrante procreat inuentum primum. Secundo sinus latitudinis borealis toto amplificatus sinu, diuisusq; sinu inuenti primi, edit sinum cuius arcus à latitudine australi cum quadrante coniuncta deducatur. Residui sinus multiplicatus sinu inuenti primi & toto diuisus, sinum parit, cuius arcus quadranti adiectus patefacit locorum distantiam.

Exemplum.

Bassa Taprobanae longitudinem habet Ptolemæo 126 gradus, latitudinem Australem 6 gradus 30 scrup.

Erphordia Thuringie 28 partibus 30 scrup. latitudinem 51 gradus 10 scrup.

Differe-

172 DE DIMENSIONE

Differentia longitudinis 97 grad: 30
 scrup: maior quadrante. Ea deducta ab hemicy-
 clio relinquit arcum 82 grad: 30 scrup: Sinus
 eius 99144.

Sinus latitudinis Borealis 77897.

Complementum latitudinis borealis 38
 part: 50 scrup: Sinus eius 62705.

Arcus ex quadrante et latitudine Australi
 conflatus 96 part: 30 scrup.

Sinu differentie longitudinis multipli-
 cato in sinum complementi latitudinis Borea-
 lis, totoq; diuiso, exit sinus 62168. Arcus eius
 38 part: 26 scrup: differentia ad quadrantem,
 relinquit arcum inuenti primi 51 part: 34
 scrup. Sinus eius 78333. Secundo sinu latitu-
 dinis borealis in totum ducto, diuisoq; sinu pri-
 mi inuenti resilit sinus 99443. Arcus eius 83
 part: 57 scrup: ad compositum arcum ex au-
 strali latitudine et quadrante differentia est,
 12 part: 33 scrup. Tandem huius differentie si-
 nu ducto in sinum primi inuenti, diuisoq; toto
 sinu nascitur sinus 17020. Arcus eius 9 part:
 48 scrup: quadranti appositus, producit distan-
 tiam quesitam 99 gra: 48 scrup, quibus 1497
 miliaria nostratia congruunt. Atq; hæc de in-
 uestigandis

uestigandis ex Canone Geometrica methodo locorum interuallis dixisse sufficiat. Nunc communem & usitatam etiam Scholasticis formam præscribemus, eodem locorum differentium positu obseruato, in quo quid desideretur, quo minus idem exacte præstat, quod Geometrica norma doctrinæ triangulorum sphericorum, præceptis regulisq; tractatis atq; illustratis ostendemus.

VVLGARIS RATIO

MENSVRANDI LOCORVM IN-
TERVALLA EX NOTIS LONGI-
TUDINIBVS ET LATI-
TUDINI-
BVS.

SVPR A dixi, quæcumq; in terræ conuexo sculta ac habitata loca, imo quæuis diuersa puncta discrepare inter sese uel sola longitudine, uel sola latitudine, uel longitudine & latitudine simul. Quæ sola longitudine differunt æqualibus ab Æquatore spacijs disiuncta, uersus alterutrum semper polorum mundi, eodem parallelo uerticalia ipsorum puncta coniungente ex interuallo proximo concluduntur, sed
meri-

meridianos qualibet suos habent ac proprios, non pari interuallo ab occiduo limite distantes. Horum distantia in eo semper parallelo colligitur, qui utriq; loco comunis uerticibus ipsorum imminet.

Quæ sola latitudine differunt, eidem sunt meridiano subiecta, sed parallelos habent diuersos ac qualibet proprios, eosq; uel uersus eundem polum à medio Æquatore inæqualiter perpetuo disitis, si locus uterq; ad eandem partem declinet: uel medio Æquatore disiunctos atq; seclusos in cardines aduersos, æqualibus spacijs, aut inæqualibus, si locorum alter in Austrum, in Septentrionem alter prospectet ac propendeat. Horum distantia in comuni numeratur Meridiano perpetuo.

Quæ simul & longitudine et latitudine differunt, aut uersus eundem ambo uergunt mundi polum, aut uersus oppositos medio Æquatore dirempti, ut alter Boream, alter Meridiem intueatur, siue æqualibus & æquabiliter ab Æquatore disitis parallelis, quorum duo in sphaera tantum sunt, si ad unum conferatur maximum circulum per 3 secundi Theodorus, siue inæqualibus & inæquali spacio disiunctis.

his subsint. Differentia longitudinis eorum,
 quæ aut uersus eundem, aut uersus oppositos
 polos inæqualiter distant, colligitur perpetuo
 in parallelo medio inter utrumq; extremorum
 proportionem Arithmetica, ut supra ostendi. At
 in illis locis quæ parallelos habent æquales &
 æqualiter distantes, sed ad oppositos cardines,
 differentia longitudinis in alterutro æqualium
 parallelorū æstimatur ac perperditur. Distantiā
 ita collocatorum locorum habet arcus e trans=
 uerso punctis illorum locorum proximo inter=
 uallo obductus, qui cum arcibus differentie u=
 triusq; longitudinis & latitudinis, constituit
 triangulum in globi superficie sphericum $\delta\epsilon\upsilon\gamma\omega\nu\omicron\pi$
 perpetuo, idcirco quod quilibet duo me=
 ridiani concurrentes in polis mundi, & trans=
 uersis parallelorum peripherijs incise, cum in=
 terclusis eorundem arcibus efformant $\tau\rho\alpha\pi\epsilon\zeta$
 $\zeta\omega\pi$ $\delta\epsilon\upsilon\gamma\omega\nu\omicron\pi$ cum quatuor angulis rectis mi=
 noribus, non rectis, idq; $\delta\iota\alpha\gamma\omega\nu\iota$ & arcus di=
 stantie locorum in duo dispescit triangula $\delta\epsilon\upsilon\gamma\omega\nu\omicron\alpha$.
 Sed usurpatur illorum triangulorum
 unum in uulgarī Calculo pro orthogonio, pro=
 pterea quod in locis non procul ab Æquatore
 semotis, anguli intra mutuas meridianorum &
 parallelorum sectiones comprehensi à rectis
 angul^{is}

angulis non ita multum uariant: in procul dif-
 sitis locis multum uariant. Cum itaq; arcus
 distantia angulo intra parallelos & meridia-
 nos concluso obtēsus per penultimam primi E-
 lementorum queratur in triangulo oxygonio
 tanquam orthogonio, necessario tanto maior
 inuenitur iusto, quanto trianguli subtendens
 angulus fuerit acutior & recto maior. Hæc ini-
 tio monenda duxi de uulgari Calculo, ut inui-
 tem studiosos ad priorem potius doctrinam ex-
 certissimis demonstrationibus immota conse-
 quentia manantem amplectantur et sequantur,
 seq; ad ueritatem doctrinarum Physicarum de
 monstrationibus examinandam ac metiendam,
 non quibuscumq; commentis assuefaciant. Nunc
 regulas eo ordine exponam, quo situs locorum
 partitus sum.

SI LOCA DIFFERANT
 SOLA LONGITV-
 DINE.

AD HANC inuestigationem ut priorem,
 requiruntur datorum locorum longitu-
 dines & latitudines, quibus explore cogni-
 tis, cum in latitudine diuersitas nulla sit, consi-
 deretur

rocul dif-
aq; arcus
meridia-
primi E-
oxygonio
to maior
btendens
.Hæc ini-
ut inuis-
inam ex
a conse-
quantur,
arum de-
iendam,
nt.Nunc
locorum

deretur tum differentia longitudinis, minore
longitudine deducta ex maiori, tum quot ger-
manica miliaria ex proportionem paralleli, cui
subiacent, ad Æquatorem, uni eius gradui re-
spondcant. Ea ostendet Canonion ad hunc usum
à doctis compositum, in quo miliaria quæ cuius-
vis paralleli uni gradui congruant ad gradum
distantiæ paralleli ab Æquatore consignata re-
periuntur. Si gradibus integris distantia pa-
rallelorum minuta adhærent, ex duorum pro-
ximorum numerorum differentia ad unum gra-
dum, eliciatur pars proportionalis, quæ à mi-
liarium numero ad integrum expresso gradum
semper rejiciatur, quod qui succedunt paralle-
li sensim fiunt angustiores. Tandem miliaria
cum scrupulis, si qua adiuncta habent, ducantur
in totum arcum differentia longitudinis, &
conflabitur intervallum mensuratum germani-
cis miliaribus.

riorem,
ongitu-
e cogni-
t, consi-
eretur

	Longitudo	Latitudo
Byzantijs	55 0	43 5
Trazexuntis	70 50	43 5
Differentia longitudinis 15 part: 50 scrup:		
Uni gradui paralleli communis loco utriq; con-		
gruunt miliaria 10 cum $\frac{29}{30}$. His in differentia		

N

am lon-

178 DE DIMENSIONE

am longitudinis ductis exeunt miliaria 174
ferè

Arbela Assyriæ 80 0 37 15

Athenæ 52 15 37 15

Differentia 27. 45.

Areca in coma= 70 10 37 15

gena Syriae

Megara patria 52 0 37 15

Euclidis

Differentia 18. 10.

Philippi Alex= 50 45 41 50

andri patira

Roma 36 20 41 50

Differentia 14. 25. longitudinis

Lipsia 29 58 51 24.

Antuerpia 20 16 51 28

Differentia 9 42. longitudinis

Vratislauia 34 34 51 10

Erphordia 28 30 51 10

Differentia longitudinis 6. 4.

TERRÆ. 179

SI LOCA DIFFERANT SOLA LATITVDINE, VEL VTROQVE
VERSVS EVNDEM POLVM POSITO, VEL DISIVNCTO
VTROQVE ÆQUATORIS
TORE MEDIO.

SOLA latitudine differentibus locis, cum longitudines parcs sint, consideretur positus uersus polos, nimirum utrum locus uterq; uersus eundem uergat polum, uel alter Australis sit, alter Borealis. Si ad eundem deflectunt eardinem, minore latitudine ex maiore deducenda colligetur differentia latitudinis. Si utrisq; æquator intercedit medius, coniunctæ latitudines parient differentiam. Gradus differentie in 15 ducti, scrupula per 4 diuisa dabunt distantiam æstimatam miliaribus germanicis.

	Longitudo		Latitudo	
Noriberge	28	20	49	24.
Mediolani	28	20	45	6

Differentia latitudinis 4 18

Intervallum 64 miliarium cum scrupulo.

N 2 Lona

180 DE DIMENSIONE

	Longitudo	Latitudo
Trapezuntis	70 15	43 5
Antiochie ad	70 15	37 20
Taurum quæ fuit patria		
Luce Euangeliste		

Differentia latitudinis 5. 45.

Patauij	31 50	51 0
Budisinae	31 50	44 16
patriæ meæ		

Differentia latitudinis 6 44

SI LOCA LONGITVDINE
ET LATITVDINE SIMVL
DISCREPENT, ET VER-
GAT VTERQVE VER-
SVS EVNDEM
POLVM.

VTROQVE uersus differentibus locis,
longitudine scilicet & latitudine, collu-
gantur differentie interuallorum ab utroq; li-
mite, latitudinis & longitudinis. Dimidia dis-
fferentia latitudinis adiuncta latitudini mino-
ri parallelum demonstrabit, in quo sit differen-
tia longitudinis computanda. Cum eo paral-
lelo ex Canonio excerpantur miliaria, quæ uni
ipsius

ipsius gradui quadrant. Inuenta ducantur in totā longitudinis differentiam, quod inde pro-
uenit quadrate, hoc est, in sese multiplicatum
asseruetur. Deinde differentie longitudinis
gradus ducantur in 15: scrupula annexa, si qua
sunt, distribuuntur in quatuor, quod emergit ex
utraq; operatione, coniunctim etiam in sese du-
ctum, prius asseruato numero adijciatur. Ex
toto collecto eliciatur radix quadrata. Ea lo-
corum distantiam ostendit.

	Longitudo	Latitudo
Vuitberge	30 30	51 50
Hicrosolymæ	66 0	31 55
	Different: longit:	Different: latit:
	35 30.	19 55

Parallelus medius in quo differentia lon-
gitudinis computanda est, distat ab Æquatore
41 part: 5 2 scrup: Vni eius gradui congruunt
miliaria 11, scrup: 10. quæ ducta in differenti-
am longitudinis 396 miliaria procreant, hæc
in sese ducta asseruentur 156816. Gradibus
differentie latitudinis ductis in 15, scrupulisq;
quaternario diuisis conficiuntur miliaria 299,
quæ in sese ducta constituunt 89401. Vtroq;
N 3 quadra

182 DE DIMENSIONE

quadratorum numerorum coniuncto, atq; inde radice extracta, habebit distantia miliaria 495.

SIDATORVM LOCORVM
ALTER AVSTRALIS
SIT, ALTER BO-
REALIS.

SIDATORVM locorum alter latitudi-
nem habeat Borealem, alter Australem, pri-
mo differentia exquiratur interualli utriusq;
longitudinis quidem, minore longitudine sub-
ducta ex maiore; latitudinis uero coniunctis la-
titudinibus utriusq; loci australis & borealis.
Secundo situs consideretur, utrum posita sint
loca sub equalibus & eodem spacio utrimq;
disitis ab Aequatore parallelis, uel inaequali-
bus & dissimili spacio semotis. Si enim aequales
fuerint datorum locorum paralleli, in alteru-
tro utroqueq; numeretur differentia longitu-
dinis. Si inaequales fuerint, & impari utrinq;
distiterint interuallo, dimidium latitudinis ma-
ioris accommodatum minori latitudini demon-
strabit parallelum huic instituto aptum atq;
idoneum. Cum eo parallelo gradus uni cuius
gradui

gradui respondentes depromantur ex Canonio
 & reliquum peragatur, ut in casu præcedenti
 ostensum est.

Meroë regio Æthiopiæ sub Ægypto longi-
 tudinem habet 61 part: 30 scrup.; latitudinem
 16 part: borealem.

Insula S. Thomæ in sinu magno Aphricæ
 longitudinem habet 27 part: 20 scrup.; lati-
 tudinem 16 part: Australem.

Differentia longitudinis 34 part: 10 scr:

Differentia latitudinis, quam coniunctæ
 latitudines efficiunt partium est 32. Cumq;
 æquali interuallo utrinq; uersus oppositos po-
 los ab Æquatore absint, non refert in utro-
 cumq; parallelo Australi uel Boreali differen-
 tia longitudinis colligatur. Sunt enim æqua-
 les. Congruunt autem uni gradui paralleli, qui
 16 grad: abest ab Æquatore, 14 miliaria 25
 scrup.: hæc ducta in differentiam longitudinis
 pariunt miliaria 492. quibus in se ductis pro-
 deunt 242064. Differentia latitudinis du-
 cta in 15 proueniunt miliaria 480, quibus iti-
 dem in se ductis emergunt 230400. Utroq;
 quadrato coniuncto, radix quadrata inde cru-
 ta ostendit distantiam 686 miliarium.

Thyle

184 DE DIMENSIONE

Thyle Insula longitudinem habet 33 grad.
Latitudinem borealem 63.

Insula S. Thomæ longitudo est 27
part: 20 scrup.; latitudo australis 16 part:

Differentia longitudinis 5 part: 40 scrup.

Differentia latitudinis 79 partium.

Dimidia differentia maioris latitudinis
Australi latitudini accommodata deducit ad
parallelum 47 part: 30 scrup: distantem ab
Æquatore, in quo differentia longitudinis nu-
meranda. Eius uni gradui in Canonio 10 milia-
ria, 7 scrupula respondent, quæ ducta in diffe-
rentiam longitudinis 57 ferè miliaria gignunt.
Ea quadrate multiplicata faciunt 3239. Ex dif-
ferentia latitudinis quadrate multiplicata na-
scuntur 1404225. De coniunctis quadratis
radix habet miliaria 1189 fere, distantiam sci-
licet locorum quesitam.

Vt hæc discrimina positus locorum facilius
percipiant & rectius intelligant studiosi,
assuesciant se, ut oblatis diuersorum locorum
longitudinibus & latitudinibus, statim consi-
derent, num sola longitudine, uel latitudine so-
la, uel utroq; discrepent, quæq; sit utriusq; &
in quam partem ab Æquatore latitudo, & si-
tum eorum lineis ductis locisq; notatis expri-
mere discant.

Si pte

Si pares sunt latitudinum numeri, longitudinum impares, differunt longitudine sola. Duobus ergo Meridianis definitis, uno parallelis transuersim insistente, locum maioris longitudinis in puncto intersectionis remotiore, alterum in propiore ad occasum collocent. Nam perpetuo locus, cuius longitudo minor est alterius, occidenti uicinior reperitur: alter in Orientem longius discedit. Arcus paralleli utriq; meridiano interclusus differentiam monstrat longitudinis.

Si longitudinum numeri similes, latitudinum dissimiles fuerint, in sola latitudine diuersitas est. Duobus ergo transuersim parallelis delineatis, altiore uno, altero humiliore, & uno meridiano hos interfecante, locum maioris latitudinis in puncto confectionis superiore, alterum in inferiore reponant.

Si latitudinum parium altera fuerit australis, altera borealis, arcus meridiani parallelis locorum interiectus ducto transuersim arcu Aequatoris secetur medius aequaliter, ut aequo intervallo ab utroq; Aequator distet.

Si utriq; numeri longitudinum & latitudinum fuerint inaequales, & locus uterq; in

N S Boream

Boream ab Aequatore distiterit, in utroq; diuersitas est. Effigurat is ergo duabus meridianis, uno Orientali dextro, altero occidentali sinistro: totidemq; depictis transuersim parallelis, qui meridianos interfecent, uno austrino, altero boreo: uelut $\Gamma\alpha\pi\epsilon\zeta\iota\omicron\phi$ efformetur, & locus cuius maior est longitudo in puncto contactus imo & remotiore, alter in puncto ex diagono opposito, id est, superiore & propiore designetur. aut contra, si alter locorum alterum utroq; & longitudine & latitudine superarit, remotior in puncto intersectionis superiore & longius distante, alter in opposito notetur, sedesq; locorum connectantur $\delta\iota\alpha\gamma\omega\nu\iota\sigma$, quae proximam talium locorum ostendit et continet distantiam. Eodem modo exprimatur situs locorum ad diuersas paries ad Aequatore discedentium, eo obseruato, ut si utriusq; ab Aequatore sunt paria intervallo, Aequator exquisite utriq; interponatur medius: si imparia, a remotiore collocetur longius.

Hac ut ex Geometricis fontibus doctrinam de terrae dimensione degustare studiosi consuescerent edidi bono studio, quibus ut fruantur foeliciter cum suorum studiorum fructu opto, & operam meam ut boni consulant oro.

LON

LONGITVDINES ET LATITV-
DINES ALIQVOT LOCORVM
EXEMPLI CAUSA AP-
POSITAE.

	Longitud:		Latitud:	
Hierosolyma	66	0	31	55
Iericho	66	10	32	1
Nasareth	66	56	32	42
Samaria	66	23	32	19
Capernaum	66	53	32	29
Salem	66	40	32	19
Bethleem	65	55	31	51
Bethania	66	0	31	58
Sichē Neapolis	66	28	32	28
Damascus	68	55	33	0
Tyrus	67	5	33	20
Sidon	67	15	33	30
Cesaræa	67	30	33	5
Alexandria	60	30	31	0
Aegypti				
Carre uet9 do	75	0	36	15
miciliū Abrahæ				
Susa	86	30	34	30
Ecbatana	91	0	57	40
Babylon	80	40	35	0
Niniue	79	40	36	40.

πίλθ' ἐκ τῶν πόλεων.

LOCORVM TERRÆ SANCTÆ

EXACTISSIMA DESCRI-
PTIO, AVTORE QVODAM
BROCARDOMO-
NACHO,



ISTA TERRA, quam
sanctam uocamus, duode-
cim tribubus Israel funicu-
lo distributionis in posses-
sionem tradita, post tem-
pus Salomonis in duo re-
gna excreuit: unum re-

gnum Iudæ dicebatur, duas complectens tribus,
nempe Iudæ et Benjamin: alterum uero regnū
Samarie uocabatur, à metropoli Samaria, quæ
nunc Sebaste nomen habet, reliquas decem con-
tinens tribus. Vtrunq; tamen regnum unā cum
Palestina pars erat Syriæ, non secus quā Tu-
scia aut Lombardia pars est Italiæ: nam Syria,
ut reliquæ magnæ nationes, in multas scinditur
particulares prouincias. Et quidem tota ea
regio, quæ est à Tigride fluuiio usq; ad Ægy-
ptum

Syriæ lati-
tudo.

p. um generali uocabulo Syria nuncupatur. At
 ea pars & tractus, qui est inter duos illos infi-
 gnes fluuios Euphraten & Tigrin, uocatur a=
 pud Hebræos Aram Naharoth, id est, Syria flu- Mesopotamiae
 uiorum, quæ Græco uocabulo Mesopotamia ap- mia.

pellatur, quod media inter aquas contineatur:
 habetq; ciuitatem insignem & celebrem Edeſ-
 ſam, quæ olim Rages, nunc autem Rase nuncu-
 patur. Deinde est alia pars Syriæ, quæ Cœle
 uocatur, incipiens ab Euphrate flumine & de-
 ſcens in riuum Valaniæ, qui fluit sub castro
 Valat, exoneraturque in mare magnum, seu me-
 diterraneum, in uilla Balaniæ, una leuca à dicto
 castro distante. In hac Cœlesyria est nobilis ci-
 uitas Antiochena cum alijs urbibus, Laodicæa,
 Apamia, & similibus. Rursus est Syria Phœ-
 nicis, quæ ab Aquilone initium sumit à riuo Va-
 laniæ, & extenditur usq; ad montem Carmeli,
 ubi locus est qui hodie Castrum peregrinorum
 uocatur. In hac multæ sunt ciuitates, nempe
 Tripolis, Berytus, Sidon, Tyrus, Acon, Ca-
 pharnaum, & aliæ quædam. Habet quoq; Li-
 banum montem secundum aliquos, in quo thura
 leguntur. Porro uocatur Syria Phœnicis à filio
 Agenoris, qui Tyrum instaurauit, & metropo-
 lim in ea prouincia constituit. Est & alia pars

Cœlesyria.

Phœnicia.

Syria.

Damascus Syria, quæ Syria Damasci appellatur, in qua Damascus est metropolis, quæ & Syria Libanica à Libano monte uocatur. Post Syriam **Palestina**. Phœnicis sequitur Palestina, etiam pars Syriæ in tres scissa regiones. Vna uocatur Palestina sine ullo additamento, habens Hierusalem metropolim, extenditurq; usq; ad mare mortuum, & ad desertum Cadesbarne. Alia est Palestina Cesareæ, habens scilicet Cesaream maritimam urbem metropolim, incipiens à Castro peregrinorum & excurrrens contra Austrum usq; ad Gazam ciuitatem. Tertia uocatur Palestina Galilææ. Vendicat quoque sibi, nonnihil Syria de partibus Arabiæ: Nam una est Arabia multiplex. quæ Bastrum habet metropolim, quæ nunc Busrum appellatur: olim autem Osra fuit, cui ab occidente iungitur Trachonitidis regio atq; Iturea, & ab Aquilone Damascus: unde & Syria Damisci olim non raro Arabia uocabatur. Alia est Arabia Petrea, habens Petram metropolim, quæ olim Rabbath dicebatur, sita super torrentem Arnon. Hanc regionem olim inhabitauerunt Ammonitæ, tametsi Ar ciuitas fuerit Moabitum, fuitq; in ea regnum Seon, & regnum Og regis Basan. Tertia est Arabia, quæ habet metropolim Montem regalem, qui olim erat

Petra

Petra
nen
Syria
Idum
tra n
quas
per s
est A
ciuit
runt
ræ s
bus e
ptur

A
mera
metf
prom
tem
torr
al in
nita.

DESCRIPTIO. 191

Petra deserti, sita supra mare mortuum, continens sub se montem Moab, & uocatur proprie Syria Sobal, intra cuius terminos continetur Idumaea siue mons Scir. Proinde tota terra citra mare mortuum usq; ad Cadesbarne, & aquas contradictionis uersus mare rubrum, & per squalidas solitudines usq; ad Euphratem, est Arabia magna, comprehendens Mecham, ciuitatem, in qua Mahumetem sepultum ferunt. Hæc de terminis & extremitatibus terræ sanctæ dicta sufficiant: nunc de particularibus eiusdem locis nonnihil dicemus, initium sumpturi ab Aconensi ciuitate maritima.

DESCRIPTIO ACONENSIS CIVITATIS.

ACON APVD ueteres Ptloemais dicta est, & nunquam fuit terræ sanctæ communerata, nec à filiis Israel unquam possessa: tametsi tribui Aser in sortem ceciderit. Est in prouincia Phœnicis, habens ad Ausirum montem Carmelum, 4. leucis distantem, ubi ultra torrentem Cison Elias Propheta sacerdotes Baal interfecit. Est hæc ciuitas Acon optime munita, cincta muris & ante muralibus, turribus, fossis;

fosis, triangularem in modum clypei habens
 formam, cuius duo latera iunguntur mari: ter-
 tium uero planiciem terræ respicit. Habet
 agrum fertilem, optima pascua, uineas elegan-
 tes & amœnissimos hortos, in quibus diuersi
 generis fructus colliguntur. Ornatur hæc urbs
 hospitali in igni domus Teutonice unâ cum mu-
 nitissimis castris: sed & non parum commodi
 habet ab optimo portu maris, capaci ab Austro
 multarum nauium. Hinc uersus aquilonem est
 Casale Lamberti. 4. leucis ab Aconensi urbe di-
 stans, sub monte Saron iuxta mare locatum, ui-
 neis, aquis, & fluminibus abundans. Ab hoc
 monte si perrexeris in littore maris ad. 3. leu-
 cas, occurret castrum Sandalido, locus scilicet
 ubi olim Alexander Magnus Tyrum oppugna-
 uit. Hoc castrum collapsum Balduinus rex Ie-
 rosolymitanus instaurans, quibusdam nobilibus
 possidendum tradidit: nam est locus amœnus,
 abundans pascuis, ficetis, oliuetis, & riuulis.
 Hinc ad unum miliare Germanicum est puteus
 illic admirabilis aquarum uiuentium, haud lon-
 ge à uia quæ Tyrum ducit, de quo in cantico Sa-
 lomonis dicitur: Aquæ quæ fluunt cum impetu
 de Libano. Sunt autem quatuor fontes, quorum
 unus est præcipuus, habens tam in longum quàm
 latum.

latum. 40. cubitos, ut ego ipse utrunq; latus di-
 mensus sum. Alij uero tres habent circiter. 25.
 cubitos in unoquoq; quadrati latere: & sunt
 omnes durissimis inclusi lapidibus, atq; opere
 insolubili obfirmati. Hinc uarij deducuntur ri-
 ui et aquæ ductus, unde fere tota planities Ty-
 ri irrigatur & adaquatur, & non parum in-
 crementi in fructibus percipit. Ceterum di-
 stant hi fontes à mari paulo amplius quam sit
 iactus arcus, & in hoc tam angusto spatio sex
 molares impellit rotas. Ab hoc fonte spatio di-
 midij miliaris Germanici distat Tyrus urbs ne- Tyri cele-
 dum in profanis, uerum & in sacris literis ce- britas.
 lebratissima, in qua ueteris suæ maiestatis ad-
 huc plurima uisuntur uestigia. Hanc primum
 aiunt conditam à Tigra filio Iaphet, sed à Phœ-
 nicæ instauratam. Magnum habet murorum
 ambitum, & ut mihi probabile est, amplior &
 maior est ciuitate Aconensi: formam habet ro-
 tundam, rupi durissimæ insidens, & undiq; ma-
 ri circumdatur, nisi quod à fronte ciuitatis,
 hoc est, ab oriente patet aditus, quem primo
 Nabuchdonosor, & deinde Alexander magnus
 fecerunt, urbem continenti contiguam reddentes:
 uerum is introitus hodie munitus est qua-
 druplici muro fortissimo, spisso & alto. 12. tur-
 ribus

ribus & propugnaculis intra eos collocatis. Huic tam forti edificio adhæret Aex castrum munitissimum, in rupe & corde maris situm, septum turribus, & ornatum palatijs egregijs: crederes, si illud uidisses, nulla potentia facile expugnabile. Est sedes Archiepiscopalis in hac urbe, habens sub se Ecclesias Sidoniensem, Aconensem, Pancensem, & Berytensem. Ante portam eius orientalem ad iactum. 2. sagittarum ostenditur locus in quo Christus predicauit, & ubi mulier extulit uocem de turba dicens: Beatus uenter qui te portauit. A Tyro tribus fere leucis Aquilonem uersus miscetur Eleutherus fluuius mari magno, ab Ituræa seu Galilæa gentium prorumpens, de quo mentio fit in lib. Marseptæ chab. Hinc ad tres leucas est Sarepta Sidoniorum, ubi Elias Propheta olim suscitauit à mortuis filium mulieris Sareptanæ. Habet hodie locus ille uix. 8. domos: at ruinæ adhuc cernuntur, antiquæ suæ magnificentiæ indices. Ab eo loco Sidon sunt tres leucæ ad Sidonem magnam Phœnicis urbem: licet & ipsa pro magna parte in ruinis hodie iaceat. Situs eius est fere sub Antilibano, habens hinc et hinc castra natura & arte munita: nam unum ad Aquilonem urbis extructum est in rupe maris, idq; à peregrinis, qui ex Tenu

toniâ

tonia illuc uenerunt. Aliud uersus Austrum in colle est collocatum, quod milites templi una cum alio castro & ciuitate inhabitant. Adiacens terra fertilis est, producitq; cannas mellis. Mons Antilibanus distat à Sidone una leuca ad orientem, initium sumens à fluuio Eleuthero. & uergens usq; ad Tripolim. 5. scilicet leucarum spatio, nec recedit à mari ultra tres leucas, licet in quibusdam locis mare ipsum contingat. Abundat optimis uineis. Vltra Sidonem ad. 9. leucas est Berytus ciuitas Episcopalis. Hic per. 6. leucas supra mare est Biblium ciuitas, Patriarchatui Antiocheno subiecta, de qua in Ezechiele fit mentio: uocatur autem hodie Giblec, & est admodum parua. Hinc sunt. 6. leucæ ad ciuitatem Botrum, quæ antequam per magistrum templi destrueretur ualde opulenta fuit, in uino optimo reliqua loca excellens. Hinc ad. 3. leucas est castrum Neuphrus quod ferè totum mari alluitur, & habet. 30. fortes turres principi Antiocheno subiectum. Hinc est iter. 3. leucarum ad Tripolim, urbem insignem, quæ ut Tyrus fere tota mari circumdatur. Habitant in ea Græci, Latini, Iudæi, Armenij, Maronitæ, Saraceni, Nestoriani, & aliæ multe & uariæ gentes. Paratur in ea urbe

Berytus.
Biblium

Botrum

Tripolis

annuatim magna copia sericeorum pannorum;
habetq; incredibilem numerum hominum, qui
soli serico texendo uacant. Terra quoq; adia-
cens prorsus dici posset paradysus domini, adeo
amœna est & fertilis in uineis, oliuetis, ficetis,
Libanus & reliquis arboribus. Distat ab hac urbe Liba-
nus. 3. leucis, ad cuius pedem oritur fons hor-
torum, fluens impetu de Libano, ut in Can. Sa-
lom dicitur, habēs quidem scatebram humilem,
sed illico tumescens fit fluuius magnus, irri-
gans & fœcundans omnes hortos, & totam re-
gionem, qui est inter Libanum & Tripolim. A
Tripoli per. 2. leucas est mons Leopardorum,
rotundus & altus, una leuca à Libano distans.
Habet hic mons in pede aquilonari speluncam,
in qua monumentum cernitur. 26. pedum longi-
tudinis, frequentaturq; deuote à Saracenis, qui
putant illic Iosue sepultum. Hinc uenitur ad ca-
strum Arachas & Sycon oppidum, & deinde
ad Aradium quod et Antheradum appellatur,
Anthera- undiq; mari cinctum. 5. dietis à Tyro distans.
dum. Condidisse dicitur hanc ciuitatem Aradius fi-
lius Chanaan post diluuium, sicut & Sidon fi-
lius Cham ædificauit Sidonem, & Aratheus A-
rathan, & Syneus Synochin, qui in hac terra
manferunt & pyramides atque mirabile sepul-
chrum

chrum post se reliquerunt stupenda magnitu-
 dinis, habens uiginti cubitos in longitudine.
 Cernuntur autem istæ pyramides una leuca ab
 Antherado, & sunt compactæ ex maximis lapi-
 dibus, quorum multi excedunt staturam homi-
 nis. A latere Antheradi orientem uersus sunt
 parua quædam montana, uocaturq; terra illa
 terra Asifinorum. Scribit Clemens D. Petrum
 Antheradi aliquandiu Euangelium prædicasse,
 cum Antiochian petere uellet. Ab Antherado
 per septem leucas est castrum Margath, una
 leuca à mari distans, munitum & in altissimo
 monte situm, habens è uicino ciuitatem Valani-
 am, quod fratres de hospitali S. Iohannis inha-
 bitant. Cæterum Episcopatus qui fuit in Vala-
 nia, propter Saracenorum insultus translatus
 est in hoc castrum, Hucusq; extenditur regnum
 Ierosolymitanum, & incipit principatus An-
 tiochenus, quem fluuius quidam Valalia nomi-
 ne, à montibus haud longinquis prorumpens,
 disternit à regno terræ sanctæ. Et hoc est
 itinerarium priu:um quod feci in terra sancta,
 ab Aconensi scilicet ciuitate, usq; ad fluuium
 Valaniam, quod in octo diebus mediocri gressu
 confici potest. Porro à Valiana usq; ad Antio-
 chiam sunt quatuor diætæ.

NVNC iterum ad Aconensem ciuitatem redeuntes, iter aliud describemus, quod scilicet uersus Boream uergit. Igitur ab Acone soluentes, uenimus ad castrum Monsferet nominatum, distans ab illa ciuitate quatuor leucis, quod fratres Teutonici aliquando inhabitauerunt, sed nunc desolatum iacet. Inde si per quatuor leucas cœptum iter prosequaris, occurret

Thoron Thoron Castrum munitissimum, distans à Tyro septem leucis, quod dominus Tyberiadis contra Tyrios extruxit. Ab hoc loco sunt quatuor leucae usq; ad Antiopiam, quæ ciuitas olim Assor uocata fuit, quam rex Iabin olim inhabitauit, contra quem & alios uiginti quatuor reges Iosue iussu diuino admonitus pugnauit. De hac

Assor ciuitate dicitur Iosue. 7. quod solam Assor munitissimâ uorax flamma consumpserit. Porro ruinae eius usq; in hodiernum diem attestantur priscam magnificentiam. Distat autem à Tyro octo leucis orientem uersus. Hinc sex leucis con-

Dan. tra Aquilonem est Bellena ciuitas, in pede montis Libani sita, quæ ut ex libro Iudicum colligitur, olim Lachis dicebatur. Quumq; eam filij

Dan

Dan cepissent, uocauarunt eam Lesedam, quæ Dan
tamē aliquādo Dan simpliciter nominatur, se-
cundum illud, Cōgregatus est Israel à Dan usq;
Bersabee. Est enim Dan illa terminus terræ
sanctæ uersus Septentrionem, Bersabee uero
est limes contra Austrum. Caterum quum Phi-
lippus esset Tetrarcha Ituræ & Traconitidis
regionis, uoluit ciuitatem istam Bellenam suo **Bellena**
nomine Cesaream Philippi nominari, quæ
prius à Græcis Panneas appellata fuit. Non lon-
ge supra hanc ciuitatem oriuntur duo fontes,
nempe Ior & Dan, qui in pede montis Libani
ante portam ciuitatis conuenientes, Iordanem
fluuium efficiunt. Sunt tamen qui alium ortum
Iordanem habere asserunt. Nam aiunt ab ori- **Iordanis**
ente per subterraneum meatum riuum quen- **origo.**
dam deferri, cuius fons ab isto loco centum &
uiginti quinq; stadijs distat, qui Syala uocatur,
& est semper plenus nunquā effluens, sed quan-
tum aquæ per scatebram suscipit, tantum per
abditam uoraginē in Dan transmittit, id quod
per paleas immis̃sas probatum affirmant. Sa-
raceni tamen fontem illum primum non Sya-
lam sed Medan uocant, hoc est, aquas Dan:
Nam Me, lingua illorum, quæ Hebraicæ affinis
est, aquas significat. Porro Mattheus locum

istum uocat Magedan, & Marcus Dalmanuta, & est in Traconidis regione. Iordanis itaque fluius, ut iam diximus, ante portam ciuitatis Bellenæ, ex duobus memoratis fontibus nascens, post longos circuitus quos facit, inter Capharnaum & Corozaim in mare Galilæe labitur.

Mare Gad= Et quidem inter Bellenam & mare Galilæe in
lilæ et Ty quandam uallem receptus, stagnum quoddam
beriadis efficit, præsertim tempore resolutionis niuium
idem. à Libano defluentium, quod hodie aquas Maro

uocant, ubi scilicet olim Iosue cum Iabin rege Assor dimicauit. Hoc stagnum tempore æstiuo pro maiori parte exiccatur, & crescunt ibi arbusta & herbe diuersæ, in quibus latitant leones, ursi, & aliæ bestię. Porro ultra Iordanem sunt uarij montes, nempe mons Seir, mons Her-

Montes mon, mons Libani, & mons Galaad, qui tamen
Galaad, Se omnes sunt unus mons continuus, nisi quod in
ir, & Her diuersis locis diuersa sortitur nomina. Mons
mon. Galaad est altissimus, & uidetur reliquorum

caput esse ob sui eminentiam, & huic coniungitur mons Seir, quem Esau inhabitauit, ceciditq; in sortem dimidiæ tribui Manasses. Huic iterum iungitur mons Hermon, qui circuit Traconitidem regionem, & perueniens usq; Damascum copulat se Libano inter Bellenam &

Damascum.

Damascum. Nec est Libanus ullo in loco eminentior quam sit supra hanc ciuitatem, ut etiam iuxta Tyrum uideri possit. 40. leucarum spatium siue quinq; diatarum itinere. Sub Libano est Antilibanus. Præterea ualles quæ circa Libanum inueniuntur, sunt supra modum fertiles & cultæ, abundantes pascuis, uineis, hortis & pomerijs. Habitatores uero illorum locorum sunt Maronitæ, Græci, Armeni. Nestoriani, Iacobini & Georgiani. Hæc de itinere quod ab Aconensi urbe uersus Boream tendit, dicta sufficiant. Nunc aliud iter prosequamur, quod scilicet ab Acone uersus Vulturnum ducit.

ITER AB ACONE VERSUS
VULTURNUM.

IGITUR ab Acone quatuor leucarum spatium est castellum Indi, dictum Saron, in montanis situm quod fuit domus fratrum Teutonicorum, sed modo in ruinis iacet. Hinc ad leucam unam est castrum regium, omnibus abundans bonis, sed à Saracenis modo occupatur. Ab hoc loco si destinatum iter prosequaris, exactis quatuor leucis, uenies contra aquas Maron, ubi est uallis

O S in qua

in qua Eber Cineus tetenderat tabernaculum
 haud longe à ciuitate Affor, cuius uxor, nempe
 Iabel, Sissaram principem militiæ Iabin regis
 Affor, clauo in tabernaculo per tempora fixo
 interfecit. Ab ista ualle usq; ad castrum Sabul,
 quod Saraceni Zabul uocant, à quo terra illa
 Zabul uocatur, sunt leucæ tres. A quo si uersus
 Austrum per tres leucas perrexeris, occurret
 castrum & ciuitas Sephet, quæ aliquando fue-
 runt de dominio militiæ templi. Castrum est
 firmissimum & elegans, in altissimo monte si-
 tum, sed per Soldanum captum, et hodie in ma-
 gnâ Christianorum iacturam ab illo posside-
 tur, unde totam Galileam, hoc est tribum Za-
 bulon, Neptalim, Aser, Isachar, Manasse, & om-
 nem terram usq; ad Tyrum & Sydonem sub-
 actam tenet. Inde contra Aquilonem ad qua-
 tuor leucas est Cedus Neptalim, quæ fuit ciui-
 tas fugitiuorum in tribu Neptalim, et abundat
 omnibus bonis. Monstrantur illic magnæ ruinæ,
 & sepulchra pulcherrima antiquorum. De
 castro Sephet per tres leucas in descensu mons
 Christi
 tis contra orientem ad iactum lapidis à mari
 Galileæ, est mons ille quem toties seruator no-
 ster Christus ascendit, in quo fecit sermonem
 illum salutarem, quem diuus Matthæus descri-

bit, &

bit, & in quo de quinque panibus & duobus piscibus satiauit quinque milia hominum. In hunc quoque montem fugit, quum populus eum uellet facere regem: ibi docuit discipulos orare, ubi et ipse saepe pernox fuit in oratione. Ibi à Centurione fuit interpellatus pro puero paralytico curando. Hic quoque uenit ad eum multitudo languentium, & suo tactu mundauit leprosum. Ab hoc monte uideri potest totum mare Galilee, Iturea & Trachonitidis regio usque ad montem Libanum. Continet longitudo eius duos iactus arcus, latitudo uero habet solum iactum lapidis: totus est herbosus & amœnus. In pede huius montis paululum à mari oritur fons uiuus, quem quidam somniant uenam esse Nili: Iosephus uero appellat eum Capharnaum, à quo etiam tota illa regio usque ad Iordancem per tres leucas Capharnaum nominatur. Ab hoc fonte si icris per uiginti passus supra mare Galilee, est locus ubi Christus post resurrectionem suam stetit in littore, dicens discipulis piscantibus: Pueri nunquid pulmentarium habetis? Ab eo loco orientem uersus per unam leucam est Carphanaum ciuitas quondam gloriosa, sed nunc uicus humilis, uix septem habens casas piscatorum, ut adimpleretur uerbum Christi

Capharnaum.

Mons
Sanir.
Cedar.

Sucta.

Huff.

Christi ita loquentis : Et tu Capharnaum, si in
coelum ascendes, usq; ad infernum demergeris.
Ab hoc loco sunt tres leucæ ad ascensum montis
Sanir, ubi. β. est introitus Idumææ. Et supera-
tis iterum tribus leucis, occurret Cedar Ciui-
tas gloriosa iuxta montem Sanir infimo loco cõ-
tra orientem sita. Per hanc ciuitatem & per
littus maris Galilææ transit uia ducens ad oc-
cidentem, quam Isaias uocat uiam maris, quod
trans Iordanem in Galilæa gentium iuxta lit-
tus maris procedat. Ab hoc loco, ubi Iordanis
mare influit, usq; in Cedes Neptalim sunt .4.
leucæ, & in meditullio itineris est Maron aqua-
rum, uallis quædam sic uocata, per quam tran-
sient Iordanis cursum suum uersus orientem
flectit. Proinde à ciuitate Corozaim, & ostio
fluuij Iordanis contra Aquilonem sunt quatuor
leucæ ad Suetam ciuitatem, unde fuit Baldad
Suites. Monstratur ibi pyramis beati Iob. Ad
huius loci camprestria conueniunt Saraceni ex
diuersis regionibus, à Syria, Mesopotamia, Mo-
ab & Ammon, toto ætatis tempore illic nun-
dinas facientes, regionis amœnitate illecti. A
ciuitate Corozaim uersus orientem quatuor
sunt leucæ ad ciuitatem Cedar, in alto monte
sitam, quam Iosephus Camelam uocat, eo quod

mons

mons ille Cameli formam præ se fert . Hic notabis, totam illam terram quæ est ultra Iordanem, in littore eius orientali, uocari Traconitidis regionem, & planiciem Libani & Bosram, usq; ad montem Libani: littus uero occidentale appellatur Galilea gentium, Iturea, Zabul, Decapolis, & uia maris. In Traconitide est terra Huss, qui beati Iob principatus olim fuit.

ITER ABACONE VER-
SUS ORIEN-
TEM.

ABACONE quinq; sunt leuæ ad Val-
lem fortem Aser, quæ tenditur usq; ad ma-
re Galilææ. Hinc tres sunt leuæ ad Nason uil-
lam Neptalim de qua in Tobia. Hinc tres sunt
leuæ ad Doraim castrum sub monte Bethulæ, Dotaim .
ubi Ioseph errauit quum quæreret fratres su- Neptalim.
os. Hinc tres sunt leuæ ad ciuitatem Nepta- Bethsaida.
lim, quæ nunc Syziz uocatur, unde Tobias fuit. Magdalū .
Hinc tres leuæ sunt ad Bethsaidam, patriam
Andræ & Petri . Hinc iterum tres leuæ nu-
merantur ad Magdalum castrum Mariæ Ma-
gdalenæ . Inde uenitur ad terram Geraseno-
rum, in qua multe sunt ciuitates & oppidula,
ubi eti-

206 TERRÆ SANCTÆ

ubi etiam mons Hermon in dimidia tribu Manasse in altum erigitur. Castrum seu oppidum Dotaim situm sub monte Bethulia, est admodum amœnum; nam habet circumiacentes vineas, oliueta & ficeta, abundatq; pascuis pinguibus; ubi & usq; in hodiernum diem ostenditur cisterna (si incolis fides sit habenda) in qua Ioseph missus fuit. Per hunc locum transit iter à Syria in Ægyptum iuxta montes Bethulia per campum Esdrelon procedens sub monte Thabor ad sinistram, et inde per campum Maggedo ascendit in montem Ephraim, transiens per Ramatha Sophim, & tandem ducens in Ægyptum. A Nason tribus leucis ad orientem, & à Dotaim tribus leucis ad Aquilonem est ciuitas Neptalim, de qua fuit Tobias, quæ tempore excidij Hierosolymitani Ionapa creditur uocata. A Neptalim tres sunt leucæ ad Bethsaidam in angulo maris Galilææ, habetq; hodie uix sex domos. Hinc ad tres leucas contra meridiem est Magdalum castrum, situm in littore maris, distans à Bethania tribus leucis contra Vulturinum. Sunt in hac plaga ultra mare Galilææ plurima castella & ciuitates, nempe Suuetha, Theman, à qua Eliphaz Themanites, Geresæ, à qua terra Gerasenorum, quæ in littore maris Galilææ

Neptalim

Bethsaida

Magdalu

bu Mae
ppidum
t admo-
ntes ui-
uis pin-
ostendi-
in quā
nsit iter
ethulia
monte
um Ma-
ansiens
s in A-
em, &
st ciuib
mpore
r uocae
saidam
uix sex
ridiem
maris,
cultur-
Galilee
uetha,
refsa, à
maris
Galilee

Galilee sub monte Seir contra Tyberiadem est Mōs Seir .
 sita, licet paululum declinet ad Aquilonem . Est
 autem tota illa terra ultra mare Galilee mon-
 tosa , eratq; olim de regno regis Basan , conti-
 nens montem Seir; nam & Seir & Hermon in-
 ter illa montana comprehenduntur , celsitq;
 hæc terra dimidiæ tribui Manasse . Hodie uero
 Saraceni eam inhabitant . Est & alius mons Se-
 ir iuxta desertum maris rubri Pharan, ubi Co-
 dorlaomer & alij reges cum eo percusserunt
 Choraos , qui habitabant in monte Seir quem
 Esau & posterius eius inhabitauerunt . Sunt ta-
 men qui dicunt Esau utrumq; inhabitasse mon-
 tem, & utriq; nomen dedisse . Nam quum Iacob
 proficisceretur in Mesopotamiam, Esau habita-
 bat cum patre suo in Bersabee , & assumptis
 omnibus suis secessit ultra Iordanem, quod hinc
 patet, quia dicitur Gene. 33 Quum Iacob tran-
 sisset Phanuel, ortus est ei sol, & eleuans oculos
 uidit uenientem Esau . Ostenditur autem hodie
 locus Phanuel ultra Iordanem ad orientalem
 plagam . Quod si Esau tunc alterum montem
 Seir inhabitasset, non tam subito occurrere po-
 tuisset fratri suo Iacob , quum mons ille à loco
 Phanuel plurimum distet, quippe qui tribus die-
 bus à mari mortuo in ulterioribus locis abest .

Phanuel .

Proinde

Proinde hæc locorum mutatio uidetur illum cōsequuta propter diuersas uxores, quas passim ex alienigenis gentibus duxit. Nam quum filiam Ismael sororem Nabaiath accepisset, cœpit habitare in monte Seir, qui est iuxta desertum Pharan, in confinio illo, ubi socer eius Ismael habitauit, de quo in Genesi dicitur: Factus est uir gnarus sagittandi, moratusque est in solitudine Pharan. Deinde duxit & alias uxores de filiis Euei Chananei, qui habitabant iuxta montes Gelboë non longe à mari Galilææ, ubi mons quidam ab eius in habitatione denominatus est Seir, quem scilicet tunc possedit quum Iacob è Mesopotamia rediret: id quod & hinc probari potest, quia quum Iacob timeret occursum fratris sui, occurrerūt illi angeli dei, ut trepidū corroborarent, quos appellauit Mahanim, hoc est castrazunde & locus ille Mahanim cœpit uocari.

Mons constat autem locum illum esse in monte Galaad, qui tribui Gad cœsit in sortem. Mons itaque Seir qui est in tribu Gad, non longe abest à monte

Bethsan tribus Gelboë atq; ciuitate Bethsan, ubi scilicet Iordanis ingreditur mare Galilææ, à quo locolittus Iordanis orientale est duarum tribuum & dimidiæ usq; ad campestria Moab sub monte Abarim. A quo si ulterius in eiusdem fluminis littore

littore contra Austrum procedas, transibis terram Moab usq; ad petram deserti, quæ nunc **Petra deserti.** Krac dicitur, cui pars quedam terræ Ammon succedit, pertingens ad mare mortuum, et hinc usq; ad montem Seir, qui coniungitur deserto Pharam iuxta Cadesbarne, habens à latere desertum Sinai.

ITER AB ACONE VERSUS EURVM.

NVNC aliam prosequamur lineam, ab Acone scilicet consueto more exordium facientes, & contra Eurum iter dirigentes. Igitur si ad hanc plagam gressum moueris, primo occurret Cana Galilææ, quatuor distans leucis ab Acone. Hinc sunt duæ leuæ uersus meridiem ad uillam Ramam nomine, quæ sita est sub monte qui Nazaret usq; pertingit. A Rama est una leuca & dimidia ad uillam quandam quæ olim grandis fuit uocata Abelina, distans à Dotaim media leuca uersus orientem, de qua in libro Iudith fit mentio. De Amelina est una leuca ad montem Bethuliæ, ubi Iudith occidit Holofernem, qui mons per totam fere cernitur Galileam, habens adhuc pulchra quedam ædificia

Bethulia

P sed

sed plures ruinas. A Bethulia est una leuca ad ciuitatem Tyberiadis, eundo scilicet inter orientem & Austrum supra mare Galilææ, à qua

Tyberias mare Galilææ dictum est mare Tyberiadis. olim Cinc- Hæc olim uocata est Cincereth, & ab ea mare reth.

Cincereth, sed ab Herode instaurata in honorem Tyberij Caesaris, Tyberias est uocata. Habet solum fertile & pingue, terminaturq; ad eam regio Decapoleos, de qua Iacobus patriarcha Ierosolymitanus sic ait in libro quem de terra

Decapolis. sancta composuit. Regionis Decapoleos fines sunt mare Galilææ ab oriente, & Sidon magna ab occidente, & hæc est latitudo eius. In longitudine uero incipit à ciuitate Tyberiadis, & uergit per littus maris Aquilonare usq; in Damascum. Dicitur autem Decapolis à decem principalibus eius ciuitatibus, quarum nomina sunt hæc, Tyberias, Sephet, Cedes, Neptalim, Assor, Cæsarea Philippi, Capharnaum, Ioniterra, Bethsaida, Corozaim & Bethsan, quæ etiam Sitopolis est appellata. A Tyberiade contra occidentem sunt sex leuæ, & à Cana Galilææ

Sephoron. tres contra Austrum ad Sephoron oppidum & castrum, unde Ioachim pater beatæ uirginis oriundus putatur: & est in tribu Aser iuxta uallem Carmelon. A Sephor sunt tres leuæ cō-

tra Austrum ad Nazareth ciuitatem Galilææ, Nazareth
ubi Christus conceptus & educatus fuit. Distat
ab Acone septem leucis. Extra eam ciuitatem
ad spatium unius stadij est locus, quem appel-
lant saltum Domini, ubi Iudæi uolebant Iesum
precipitare, sed subito elapsus manibus eorū,
in latere montis opposito inuentus est. Ab isto
monte uidetur mons Thabor & Hermon, uilla Mons
Endor, Naim & Iezrael, atq; fere tota plani- Thabor
cies campi Esdrelon. A Nazareth duabus leu-
cis uersus orientem est mons Thabor, in quo
Dominus transfiguratus fuit. Sunt in eo adhuc
ruine uariæ palatiorum & turrium, quæ ho-
die sunt latibula leonum & aliarum bestiarum.
In pede Australi huius montis contra uillam En-
dor prope uiam quæ ducit à Syria in Ægyptū,
est locus ubi Melchizedec dicitur occurrisse
cum pane et uino Abrahamæ redeunti à cæde qua-
tuor regum. In pede uero eius orientali descen-
dit torrens Cison, iuxta quem Barac pugnavit
contra Sisaram & in fugam uertit. Colligitur
autem torrens iste de aquis pluuiialibus quæ
defluunt à montibus Thabor et Hermon, et præ-
cipitatur in mare Galilææ. A monte Thabor
contra Eurum est una leuca ad uillam Endor, Endor
quæ situm habet iuxta montem Hermon.

nim: qui tamen non est mons proprius & distinctus, sed iugum quoddam humile seu tumor
 Mons
 Hermon quidam à monte Hermon contra montem Thabor procedens. Est & alius mons Hermon minor, qui distat à Nazareth duabus leucis, à monte uero Thabor uersus Austrum paulo plus una leuca, in cuius latere Aquilonari est ciuitas Nain.
 Nain. in, ubi Dominus filium uidua unicum à mortuis suscitauit. Extenditur autem mons ille in longum serè quatuor leucis contra mare Galilææ, desinens non longe ab eo loco ubi Iordanis ex mari Galilææ egreditur.

ITER AB ACONE
 VERSVS NOTUM.
 TVM.

DESCRIBEMVS nunc iter aliud in quarta orientali, procedendo. scilicet ab Acone contra Notum. Igitur ab Acone quatuor sunt leuæ ad torrentem Cison, ubi Elias occidit sacerdotes Baal, & is torrens paruo ex alto terræ spatio intrat mare magnum, tribus scilicet fere leucis ab Acone. Et licet iam dixerimus hunc torrentem in mare Galilææ deferri, Cison. tamen quum locus eius originis sit aliquanto
 eminens

eminentior, fluit in diuersas plagas, partim scilicet contra orientem in mare Galilee, & partim contra occidentem in mare magnum: & ita duo sunt torrentes seu riui, sed ab uno loco originem ducentes. Ille tamen Cison qui fluit ad occidentem, colligit plures aquas, quia à monte Ephraim & à locis Samarie propinquiorebus atq; à toto campo Esdrelon confluunt plurimæ aquæ, & recipiuntur in hunc unum torrentem. A loco interfectionis sacerdotum Baal sunt, 3. leucæ contra Austrum ad castrum Cain: à quo rursum uersus Austrum ad Magedo sunt 6. leucæ, quod hodie Subimbre uocatur, ubi rex Iosias occisus fuit à Pharaone rege Ægypti. Et aduerte quod campus iste Magedo Esdrelon & Magedo planicies Galilee sunt fere unus & idem campus: sed nomina illa hodie omnia in obliuionem abierunt, uocaturq; campus Sabæ à quodam castello quod Saba nuncupatur, distans à ciuitate Campus Aphec quantus est iactus arcus. Cingitur campus ille ab oriente mari Galilee & Iordane, ab Austro monte Ephraim & Samaria, ab occidentem partim monte Ephraim & partim monte Carmelo, ab Aquilone montibus planicieci & Libano, uideturq; iuxta longitudinem habere decem leucas, & iuxta latitudinem sex. De monte

214 TERRÆ SANCTÆ

Caim contra orientem sunt duæ leucae ad Casale
 Mesra, & una leuca contra Austrum ad castel-
 lum quod Saba uocatur, ad cuius occidentale la-
 tus extra uiam quæ ducit in Iezrael ad dexte-
 ram, ostenduntur ruinae ciuitatis Aphec, ubi Sy-
 ri pugnauerunt contra regem Achab, quando
 dixerunt: Dij montium dij deorum, pugnemus
 contra eos in uallibus. De Aphec ad unam leu-
 cam contra orientem sinistram uersus, extra ui-
 am quæ ducit Iezrael, in latere Australi montis
 Hermo, est ciuitas Suna, celeberris miraculo quod
 per Eliseum Dominus in suscitatione pueri
 mortui fecit. A Suna undecim sunt leucae ad ci-
 uitatem Bethsan, eundo contra orientem, & pa-
 rum declinando ad Austrum, inter montem Gel-
 boë & Iordanem. Distat autem media leuca à
 Iordane. In huius murum suspenderunt Philis-
 tijn cadauera Saulis & filiorum eius, quos occi-
 derunt in monte Gelboë. Hæc Bethsan secun-
 dum Iosephum alio nomine uocatur Sitopolis.
 Iuxta hanc ciuitatem est mons Gelboë, exten-
 dens se uersus occidentem usq; in Iezrael ad
 duas leucas. A Bethsan sunt duæ leucae uersus
 Iezrael occidentem ad Iezrael, quæ olim erat una ex ci-
 uitatibus regalibus in Israel: sed hodie uix ha-
 bet uiginti domos, uocaturq; Zaracim, in pede
 montis

montis Gelboë ad occidentem sita. Ante cuius Mons introitum est ager Nabot. Et nota quod hi duo Gelboë montes, Hermon & Gelboë, iacent in una linea meridionali, Gelboë quidem ad Austrum, & Hermon ad Aquilonem intercepto duarum leucarum spatio inter eos. Longitudo vero eorum est ab oriente in occidentem, terminanturque ambo ab oriente in Iordanem. Porro longitudo eorum describitur esse undecim leucarum. In valle vero seu planicie intermedia describitur multi commissi conflictus. Ibi enim pugnavit Gedeon contra Madian, et Saul contra Philisteos, Achab contra Syros, & modernis temporibus Tartari ibi conflixerunt cum Saracenis. Notandum quoque hic, supra regionem Trachonitidis esse alium montem Hermon iuxta montem Sanir, de quo scriptura in multis locis mentionem facit, & est multo maior & altior illo de quo hic scripsimus. Caterum in planicie quæ est inter istos montes, incipit conuallis, quæ ob sui amœnitatem dicitur illustris, extenditurque in longum per totum descensum Iordanis usque ad mare mortuum: & priusquam Dominus subuerteret Sodomam & Gemorram erat uallis illa lustrissima, aquis irrigata ut paradisus Dei. stris. Habet Iezrael pulchrum prospectum per totam

Mons
Hermon

Galileam usq; ad Carmelum & montes Phœnicis, montemq; Thabor & Galaad. Ante montem Galaad uersus Iezrael, quæ est in latere Australi montis Gelboë, transit uia plana de Iordane in Salim ubi erat Ioannes baptizans. Nec est uerum, ut quidam putant, neq; rorem neq; pluuiam descendere super montes Gelboë, quum in memetipso anno domini millesimo ducentesimo octoagesimotertio, & pluuiam & rorem in illo monte sim expertus. De Iezrael sunt quatuor leuæ contra Austrum ad oppidum Ginn, situm in pede montis Ephraim, ubi incipit Samaria. Sunt autem à Gino ad Iordanem septem ferè leuæ cundo uersus orientem, & loco illi coniungitur ab Austro terra Taphue. A Gino contra Austrum sunt quatuor leuæ ad ciuitatem Sebasten, quæ olim Samaria fuit dicta, caput regni decem tribuum, quod regnum Israel dicebatur. Nunc uero peccatis hominum exigentibus pauculas habes domos unâ cum Ecclesia in honorem diui Ioannis Baptiste extructa, sed quam Saraceni sibi usurpauerunt. Est & alia Ecclesia in supercilio montis, ubi palatium regis fuit, sita, quam Græci monachi Christiani inhabitant, à quibus humaniter fui susceptus. Non facile dixerò quales & quantas ruinas in

Alij, Gelim tuor leuæ contra Austrum ad oppidum Ginn, situm in pede montis Ephraim, ubi incipit Samaria. Sunt autem à Gino ad Iordanem septem ferè leuæ cundo uersus orientem, & loco illi coniungitur ab Austro terra Taphue. A Gino contra Austrum sunt quatuor leuæ ad ciuitatem Sebasten, quæ olim Samaria fuit dicta, caput regni decem tribuum, quod regnum Israel dicebatur. Nunc uero peccatis hominum exigentibus pauculas habes domos unâ cum Ecclesia in honorem diui Ioannis Baptiste extructa, sed quam Saraceni sibi usurpauerunt. Est & alia Ecclesia in supercilio montis, ubi palatium regis fuit, sita, quam Græci monachi Christiani inhabitant, à quibus humaniter fui susceptus. Non facile dixerò quales & quantas ruinas in

hoc loco uiderim, ut etiam longe excedant ruinas quæ Ierosolymis cernuntur. In monte uidentur adhuc columnæ marmoreæ, quæ sustentabant regia illa ædificia, palatia & deambulatoria, quin & per totum montis circuitum huiusmodi inueniuntur stantes columnæ, quæ platearum sustinebant testudines. Situs huius deuastatæ ciuitatis est pulcherrimus, nam inde liber patet aspectus usq; ad mare Ioppe, & ad Cæsaream Palestinæ, ad montem Ephraim, & ad Carmelum maris: abundat quoq; hortis, fontibus, oliuetis, & omnibus bonis necessarijs. A Samaria contra orientem sunt tres leucæ ad Thersam Thersam ciuitatem, sitam in alto monte, in qua reges Israel ante extructionem Samariæ aliquanto tempore regnauerunt, eratq; in sorte Manasse. A Tersa ad orientem, in uia quæ ducit ad Iordanem, est terra Taphue, sex distans à Thersa leucis, & est quoq; de sorte Manasse. A Samaria contra Austrum iuxta uiam quæ ducit Sichem, sunt duæ leucæ ad Bethel in alto monte Bethel, sitam, in quo Ieroboam filius Nabat posuit unum de uitulis aureis, quibus peccare fecit Israel. Inde ad mediam leucam uersus sinistram, est mos alius nomine Dan, supra ciuitatem Sichem, in quo secundum quosdam alius uitulus aureus

P S positus

positus fuit. Diuus uero Hieronymus putat cum
 constitutum fuisse in ciuitate Dan, quæ nunc
 Belenas et Cesarca Philippi uocatur. Inter istos
 Sichein duos montes sita est ciuitas Sichein, quæ hodie
 Neapolis uocatur, amœnitate et delitijs nullo
 loco inferior. Haud longe à porta eius Australi
 est fons Iacob in uia quæ ducit Hierusalem, ubi
 Dominus sedens super puteum, potum postula-
 uit à muliere Samaritana. Supra fontem istum ad
 dexteram est mons excelsus habens duo capita,
 quorum unus est mons Garizim, alius mons E-
 bal, de quibus in Deuteronomio legimus. Ad si-
 nistram uero fontis huius sunt ruinæ magni op-
 pidi, ubi cernuntur lapides marmorei, et inte-
 græ quedam colūne, aliæq; magnorum et colla-
 psum palatiorum indicia. Locus quoq; ipse mi-
 rum in modum est fertilis, et solū secundum. Di-
 stat ab his ruinis Neapolis uno stadio, putoque
 fuisse oppidum Thebes. Huic fonti adiacet præ-
 dium quod dedit Iacob filio suo Ioseph, uallis sci-
 licet quedam longa et fertilis. A Sichein nume-
 rantur quatuor leuæ contra Austrum ad Lem-
 nam, casale ualde pulchrum, situm iuxta uiam
 ad dexteram, quæ ducit Hierusalem. Est et alia
 Lemna, ciuitas in tribu Iuda, hæc autem est in tri-
 bu Ephraim. A Lemna eundo contra Austrum
 sunt

sunt quatuor leucae ad oppidū Magnas nomine. Magnas .
 quod fuit terminus Australis tribus Ephraim,
 hodie uero dicitur Bira, et est de dominio mili-
 tie templi . A Magnis uersus Austrum est una
 leuca ad Gabaa Saulis , ubi oppressa fuit uxor Gabaa
 Leuita, et ob facinus illud ferè tota tribus Ben-
 iamin deleta , ubi & Saul filius Kisch primus
 rex Israel natus fuit. A Gabaa euntibus una leu-
 ca cōtra Austrū occurrit Rama ciuitas, sed quæ Rama.
 hodie est uilla, sita in monte ad sinistra itineris
 ducentis in Ierusalem. Hinc tres sunt leucae cun-
 do contra Austrum ad ciuitatem Ierosolymita-
 nam, de qua infra. Hic uero reuertar ad Sichē,
 et describam iter quod ab ea ducit uersus orien-
 tem. Itaq; à Sichem uersus orientem ad Iorda-
 nem procedendo, quatuor sunt leucae ad Ennon Ennon
 oppidum bene munitum atq; optimis abundans
 terra nascentibus . fuit autem de sorte Ephra-
 im Ab Ennon contra orientem quatuor sunt leu-
 cae ad Phasellum casale, situm in descensu mon-
 tis Ephraim, tribus leucis à Iordane in campe-
 stribus, ubi torrens Charit descendit de monte,
 in quo loco mansit Elias , quando corui ei dese-
 rebant cibum mane & uespere. Sunt & alie
 uille in terra sancta, quæ Rama uocantur, unæ
 iuxta Thechan in uia qua itur in Hebron,
 alia

220 TERRÆ SANCTÆ

alia in tribu Neptalim non longe à casali Se-
phet, tertia in Silo. Et omnes istæ uillæ ia-
cent in collibus excelsis; nam Rama excelsum
interpretatur. A Phasello ad sinistram una leu-

Dooch ea uersus terram Taphue, est castrum Dooch,
ubi Tholomus filius Abochi insidiosè cepit Simo-
nem Machabeum. In loco isto conficitur terra
Galaad, & duarum tribuum atq; dimidiæ, ter-
ra Eschon & montana Moab, mons Abarim &
Phasga atq; Nebe: & descenditur hinc in cam-
pestria Iordanis, quæ loca sunt plana usq; in Ie-
richo, & ultra per totum descensum Iordanis
usq; ad mare Salinarum. Sciendum etiam quod
ab ortu Iordanis sub monte Libano usq; ad de-
sertum Pharan per centum fere miliaria, Iorda-
nis ipse in utraq; ripa campos habet latos, &
amœnos atq; prata uirentia, positis hinc inde
altissimis montibus, in quos hæc arua desinunt,
qui & usq; ad mare mortuum iuxta Iordanis ri-
uum protenduntur. De Phasello contra Au-

Galgala, strum quinq; sunt leuæ usq; ad Galgalam, ubi
filij Israel transito Iordane longo tempore sunt
castrametati. A Galgalis si uersus Iericho uia-

Quaren- das habes ad dexteram montem Quarentanam
tana, dictum, distantem media leuca à Galgalis, ubi
dominus quadraginta diebus & noctibus icui-
nauit.

navit. Est mons ille altus, & ascensu difficilis, habens ab uno latere fontem, cuius aquas amaras sanavit & dulcoravit Eliseus, cuius aquæ fluunt iuxta locum Galgale à parte Australi, & illico in tantum succrescunt, ut impellant rotas molares, sed postea in riuos secretæ, hortos & prata irrigant. A Galgala dimidia leuca contra Austrum est uallis Achor, ubi lapidatus fuit Achan ob furtum anathematis. Item à Galgala per unam leucam contra orientem est sita Iericho, ciuitas olim famosa, nunc autem habet octo domos, uix nomen uille sortita. A Iericho per duas leucas uersus Iordanem est sacellum extructum in honorem sancti Ioannis baptiste, ubi putatur dominus ab eo baptizatus: alij uero id factum putant in Salim. A Iericho sunt duæ leucæ uersus mare mortuum ad Bethagla, ubi filij Israel planxerunt patrem suum Iacob defunctum, quando eum tulerunt de Ægypto, & distat una leuca à Iordane. A Iericho tres numerantur leucæ ad mare mortuum, quod est locus asphalti seu bituminis, quod etiam mare salis nominatur, diuiditq; Arabiam à Iudæa, & terminantur ad eius litora terra Moab et Ammon, itemq; mons Seir, de quibus supra mentio- nem fecimus. Circa medium eius, in littore ori-
entali

222 TERRÆ SANCTÆ

entali ostenditur castrū Mozera, quod olim Petra deserti uocabatur, nunc uero Crack dicitur, munitum apprime, quod Balduinus rex Ierosolymitanus instaurauit, ut regnum illud ampliaret, sed à Soldano nunc tenetur, qui in eo reponit thesaurum totius Ægypti & Arabia. A Crack duæ numerantur leuæ (secundum aliud exemplar, duæ diætæ) ad Arcopolim eundo uersus Vulturnum, quæ nunc Petra dicitur, & est metropolis totius Arabiae secundæ. Olim uero Ar uocata est sita in torrente Arnon, in conspectu Moabitarum, Ammonitarum & Amorrecorum. In eodem littore est locus ubi Balaam ductus fuit in montana Moab, ut malediceret filiis Israel. A Iericho. 5. sunt leuæ contra Austrum

Segor. ad oppidum Segor, sub monte Engaddi positū, inter quem montem & mare mortuum, est statua salis, in quam uxor Lot fuit conuersa: pro qua uidenda, multum subij laboris, sed incassum: nam auerterunt me Saraceni, dicentes locum non carere periculo propter serpentes, uermes, et feroces bestias ibi habitantes, sed postea comperi rem non ita se habere. Et nota

Mare mortuum. quod mare mortuum ab oriente in occidentem, quæ est latitudo eius, habet quinq; leucas: in longitudine uero, quæ est ab Aquilone ad Austrū, habet

habet quinque dietas, ut mihi Saraceni retulerunt. Alij tamen aliam assignauerunt longitudinem. Scribit patriarcha Ierosolymitanus, qui sepe locum illum inuisit, mare illud semper fumum reddere et nebulam in modum camini infernalis: unde tota illa uallis, quæ aliquando ob sui fecunditatem & amœnitatem illustris dicta fuit, ad spatium dimidiæ diætæ sterilis et inutilis reddita est, ita ut nec ullum germen proferat ferè per spatium quinque leucarum, nisi iuxta ciuitatem Iericho, ubi horti irrigantur à fonte Elisæi. A dexteris et sinistris huius maris, montes steriles et aridi cernuntur: nam quocumque uapor à mari illo ascendens impellitur, ibi terra nascentia non secus quam si à pruina fuissent tacta emoriuntur. In quo districtum dei iudicium nobis ob oculos ponitur, qui tam seuerè grandia illa Sodomorum peccata usque in hodiernum diem non desinit punire. Nec nisi uisà hic scribo. Dixerunt mihi Saraceni, Iordanem Iordanis ingredi mare mortuum, et rursum egredi, sed exinanitio post exiguum interuallum à terra absorberi: Exerescit interdum mare illud ex resolutione niuium de Libano et pluuijs cadentibus in Galilea, in monte Galaad, terra Moab, Ammon et Seir, quæ aquæ omnes in Iordane confluunt, & in ma-

Asphaltū

in mare mortuum emittuntur. Inuenitur in co-
 bitumen, collectum de fundo eius, quod agitan-
 te uento sibi ipsi coheret, & littori appulsum in
 magna legitur quantitate. Est autem medica-
 le & durum, nec resolui potest, nisi in sangui-
 ne menstruo, appellaturq; gluten Iudaicū, et ab
 eo lacus ille lacus asphalti, id est, bituminis ap-
 pellatur. de quo in Genesi ita legimus, Vallis sū-
 uestris, quæ nunc est mare salis, habebat puteos
 multos bituminis. Hi putei usq; in hodiernum
 diem cernuntur in littore eius habentes singuli
 pyramides erectas, id quod oculis meis uidi. Et
 tantum de isto mari. A Galgala. 3. numerantur
 leucae similiter à fonte Elisæi contra Aquilo-
 nem à latere Septentrionali montis Quarenta-
 ne ad ciuitatem Hai, quam expugnauit Iosue.
 Ab Hai fere una leuca contra Aquilonem est
 Bethel Bethel ciuitas, quæ olim Luza dicebatur in tri-
 bu Benjamin, ubi Iacob in orientem à facie fra-
 tris sui Esau fugiens dormiuit, & supposito ca-
 piti suo lapide, uidit in somnis scalam stantem
 super terram, & cacumine suo cælos tangen-
 tem: ubi & erexit lapidem in titulum, uoca-
 uitq; nomen loci illius Bethel. Et hic erant hi
 qui dicunt hæc Ierosolymis facta. Ostenditur
 autem adhuc iuxta Bethel lapis ille in titulum
 erectus,

erectus, una cum sepulchro Deboræ nutricis
 Rebecca. A Bethel una est leuca eundo contra
 Aquilonem uersus Rama, quæ Silo dicitur, ad Silo
 palmam Deboræ uxoris Lapidoth, quæ indica-
 uit Israel, & misit Barach ad pugnandum con-
 tra Sisaram in monte Thabor. A Bethel per du-
 as leucas non longe a Rama Benjamin, est Ana-
 toth uiculus sacerdotum, de quo Ieremias Pro-
 pheta fuit oriundus. Iuxta Anatoth inter ori-
 entem & Austrum incipit desertum illud quod
 est inter Ierusalem & Iericho, quod nunc deser-
 tum Quarentane dicitur, & extenditur usq;
 ad mare Galilææ, & usq; ad desertum Thecuæ
 & Engaddi iuxta mare mortuum. A Segor su-
 pra mare mortuum ad unam leucam est ascen-
 sus montis Engaddi ubi David aliquando lati- Engaddi
 tauit, quum a Saul hostili animo quæreretur. Ibi
 quoq; in circuitu montis fuit hortus Balsami.
 Sed tempore Herodis magni Cleopatra regina
 Ægypti, in odium ipsius Herodis annuente An-
 tonio, transtulit illum in Babylonem Ægypti.
 Sub Engaddi iuxta mare mortuum sunt arbo-
 res pulcherrimæ, sed fructus earum quando de-
 cerpuntur, intus fauilla & cinere pleni inue-
 niuntur. Montes Engaddi sunt ualde alti, mira-
 bilem præ se ferentes dispositionem nam habent

Q tam

tam præruptas rupes casum minantes in ualles
 subiectas, ut uidentibus & transeuntibus timo-
 rem & terrorem incutiant. A Iericho quatuor
 sunt leuæ contra occidentem, uia quæ ducit Ie-
 rosolymam ad sinistram Quarentanæ, ad ca-
 strum Adumim, ubi scilicet ille qui descende-
 bat de Ierusalem in Iericho, incidit in latrones:
 id quod his temporibus adhuc multis contingit,
 & ob id ab effusione sanguinis frequenti no-
 men accepit. Est locus ipse uisui horribilis, &
 periculosus ualde, nec quisquam eum audet per-
 transire sine conductu. Ab Adumim una leuæ
 contra occidentem est Bahurim de tribu Ben-
 iamin, de quo fuit Semei filius Iemini qui male-
 dixit David, & est castrum pulchrum in mon-
 te alto situm. De Bahurim contra occidentem
 ad duos iactus arcus est Bethania, castellum
 Marthæ & Mariæ, ubi peregrinis adhuc osten-
 ditur domus Simeonis leprosi, & sepulchrum
 Lazari, in quo resuscitatus fuit à domino, te-
 ctum lapide marmoreo, in quod ego ut reliqui
 descendi. Recedendo à Bethania non uideri po-
 test Ierusalem ob interpositum montem Oliue-
 ti, sed consensu quodam terræ tumore, uidetur
 pars quedam ciuitatis unâ cum monte Sion.

DESCRIPTION CIVI-
TATIS IEROSO-
LYMITANÆ.

IERUSALEM itaq; ciuitas dei summi, de qua dicta sunt gloriosa, posita est in terra montosa: montes enim sunt in circuitu eius, habetq; in circuitu terram fertilem & bonam, præterquam ad orientem & uersus Iordanem. Distat ab Acone triginta sex leucis, quæ scilicet est contra Aquilonem: à Sebaste uero siue Samaria distat sedecim leucis: à Sichem octo, & à Nazareth uiginti septem. Et hæc loca omnia sunt uersus Aquilonem. A Ioppe uero distat octo leucis inter occidentem et Aquilonem, à Iericho septem uersus orientem, à Bethleem duabus, ab Hebron octo, & hæc ciuitates sunt ad Austrum. Posita est itaque hæc urbs ab Austro in latere montis Sion, & ab occidente **Mons Sion** habet montem Gion, nec est hodie situs eius mutatus ut aliqui fabulantur, quum ob locorum munitionem transferri non possit à pristino situ. Est quidem nonnihil ampliata in latum, sed non in longum, quum à parte arcis & montis Sion extendi non possit, siquidem mons ille supereminet, intra muros tamen ciuitatis conclusus, amplissimus, qui per se ferè

ciuitati fundum præstare posset: nam initium sumit à portu aquarum siue fontis Silohæ uersus orientem, & suo tractu per meridiem usq; ad occidentem ferè semicirculum describit, rupe prærupta semicirculum hunc cingente & consolidante. Concauitas uero huius semicirculi quum uersus ciuitatem exinanita esset, ut non commodum fundamentum castro esse potuerit, plurimum negocij priscis regibus fecit, quousq; oppleretur. Porro à parte occidentis ubi uigum montis initium sumere diximus, sita est turris David in quodam colle ipsius præruptæ rupis, habebatq; à tergo uoraginem quandam quæ uenit à parte Australi montis Sion, & in huius turris angulo se reflectens gyrabat uersus orientem diuidebaturq; in duas ualles profundas, quarum una uergit ad Aquilonem, altera ad orientem, alium scilicet constituentes angulum oppositum illi angulo, cui innititur turris David. Proinde uallis quæ à turri David descendebat contra latus Aquilonare montis Sion usq; ad montem Moria, & reflectitur in orientem, separabat montem Moria, in quo fuit templum, à monte Sion, & totam inferiorem ciuitatem, extendebaturq; usq; ad torrentem Cedron, per locum, ubi nunc est porta aquarum
inter

Turris
David.

Mons
Moria

inter montem Sion et palatium Salomonis, quod
 edificatum fuit in parte Australi montis Mo-
 ria, & hoc pacto cingebat uorago illa ex omni
 parte montem Sion, & hæc erat ciuitas David.
 Verum nunc uorago ipsa tota repleta est, reli-
 ctis tamen uestigijs prioris concauitatis. Altera
 uero uorago seu uallis quæ ab ista iuxta turrim
 David diuidebatur, procedebat uersus Aquilo-
 nem, faciebatq; fossam ciuitatis iuxta longitu-
 dinem eius usq; ad plagam Aquilonis: & super
 eam erat intrinsecus rupes eminens, quam Io-
 sephus Arram appellat, quæ sustinebat murum
 ciuitatis superpositum, cingentem ab occidente
 ciuitatem usq; ad portam Ephraim, ubi curua-
 tur contra orientem usque ad portam anguli,
 quæ in angulo ciuitatis constituta erat contra
 angulum Aquilonis & orientis: & ibi rursus
 curuabatur ab Aquilone per orientem contra
 Austrum extra arcam templi, includens illam
 & domum regis atq; portam fontis siue aqua-
 rum iuxta montem Sion. Et iste totius ciuitatis
 erat ambitus. Rupes autem illa super quam ex
 parte occidentis erat extructus murus ciuita-
 tis, erat ualde eminens, præsertim in angulo, ubi
 occidentalis muri pars connectebatur Aquilo-
 nari, ubi & turris Neblosa dicta, erecta erat, Neblosa.

Q 3

& pro-

Et propugnaculum ualde firmum, cuius ruinae
 adhuc uisuntur: unde tota Arabia, Iordanis, ma-
 re mortuum, et alia plurima loca sereno caelo
 uideri possunt. Ab hac rupe ex parte occiden-
 tis decliuus pendebat ciuitas, nunc paulatim se-
 se inclinans, et rursus sensim erigens usque
 ad murum orientalem qui erat super torren-
 tem Cedron, ubi ciuitas ipsa continebat littus
 fluminis, habens illic portam, quæ dicebatur
 porta sterquilini, eo quod per eam sordes ciui-
 tatis defluebant in memoratum torrentem.
 Extra uallem quæ est à parte occidentis, fuit
 Dominus crucifixus: et post passionem suam
 uorago illa fuit terra repleta, et longo post
 tempore ciuitas muro alio fuit cincta à turri
 David usque ad portam Epbraim, quæ nunc
 beati Stephani nominatur. Ab occidente uero
 rupes illa quæ erat pars montis Gion, qui in
 altum contra occidentem surgebat, superemi-
 nebat urbi, sicque tota ciuitas ab istis duobus
 montibus quasi in decliui pendebat. Mons
 Moria. Moria, in quo templum domini et palatium
 regis ædificata erant, aliquantulum altior erat
 ciuitate, sed per Romanos complanatus fuit
 mons ille, et missus in torrentem Cedron cum
 omnibus ruinis templi et atriorum, id quod
 hodie

hodie aperte uideri potest. Area autem templi quadrata est, habens in longitudine & latitudine iactum arcus, & aliquāto plus spacijs, & templum in ea nunc edificatum adheret fere muro ciuitatis, quum uetus templum longe ab eo disitum fuerit, quippe quatuor atrijs interpositis, nec modo distat à muro torrentis Cedron ultra triginta pedes. Ab arca templi contra Aquilonem, quantus scilicet est iactus lapidis, est porta uallis quæ ducit in uallem Iosaphat: & hæc etiam uocatur porta gregis, quod per eam introducebantur greges immolandi in templo. Proinde intrantibus portam uallis seu gregis ad sinistram occurrit piscina Probatica, in qua Nathinnci lauabant hostias, quas debebant sacerdotibus in templo offerendas: & hæc duas porticus habuisse ostenditur, in quibus secundum Ioannem iacebant infirmi, aquæ motum expectantes. Ad dextram uero ostenditur alia piscina grandis, quæ dicebatur piscina interior, facta ab Ezechia: nam obturans superiorem fontem aquarum Gion, auertit aquas eius, direxitque uersus occidentem urbis Dauid, incidens ferro petram per uallem quam paulò superius commemorauimus, introduxit aquas per medium ciuitatis

tis in piscinam istam, ne populus in obsidione
 positus aquæ penuria laboraret, fontem uero
 aquarum Gion, qui non longe distabat ab agro
 fullonis, duxit in superiorem piscinam, quæ est
 super natatoria Silohæ. Et hæc quidem Achaz
 incepit sed non perfecit. De hac piscina & hoc
 fonte atq; eius situ loquitur Isaias: Egredere ad
 extremum aquæ ductus piscine superioris in
 uia agri fullonis. Dicitur autem piscina supe-
 rior respectu natatoriæ Silohæ, quæ tanquam
 inferior recipit aquas de fonte Silohæ. Et ne
 erres in his piscinis, aduerte quod prima &
 præcipua piscina in Ierusalem erat piscina pro-
 batica, duas habens porticos, quam Salomon fe-
 cit pro ministerio templi. Secunda fuit iuxta
 illam contra Aquilonem, dicta interior, quam
 fecit Ezechias, ut dictum est. Tertia natatoria
 Silohæ, quæ erat sub monte Oliueti, & sub mon-
 te Sion, prope agrum Hakeldemah, habebatq;
 aquam de fonte Silohæ quam Ezechias quoq; fe-
 cit. Quarta erat superior piscina, de qua di-
 ctum est, quam Ezechias etiam fecit. Et hæc nō
 fuit in ciuitate, ut quidam sentire uidentur,
 quum ciuitas ipsa altior fuerit origine eius,
 de qua hæc piscina suas hauriebat aquas, nem-
 pe de fonte Silohæ, & de fonte inferiori aqua-

rum Gion. Vallis Iosaphat cingebat ciuitatem Vallis Io=
ex parte orientis, sub monte Oliueti descen=
dens: & quamuis adhuc sit profunda, multiū ta=
men est impleta. Romani enim, ut dicit Iose=
phus, ab illa parte ciuitatem oppugnantes, in=
cisis oliuis et alijs arboribus atq; aggeribus in=
de factis, eam impleuerunt. Sed & postea ca=
pta ciuitate, Ælius Adrianus iussit ruinas atrio=
rum & templi proijci in torrentem Cedron
atq; complanari montem Moria, & ciuitatem
aspergi sale, quæ usq; in hunc diem oculariter
uidentur facta. Sepulchrum uirginis gloriose Sepulchrū
ostenditur in ualle Iosaphat, non in ima eius Mariæ.
profunditate, sed in pede montis Oliueti, & in
editiori loco quam sit ipsa uallis, quod ante sub=
uersionem ciuitatis extra terram eminebat:
nunc uero est sub terra, unā cum Ecclesia circū
sepulchrum extructa. Non longe ab hoc loco
ostenditur alia Ecclesia, ubi fuit hortus Geth=
semani, quem dominus oraturus ante passionem ni=
suam intrauit, iuxta montem Oliueti cuidam
rupi concaue adherens, sub qua discipuli sedi=
ssc memorantur, quum ipse oraret ad patrem.
sub monte Sion contra regiam Salomonis in oc=
cidentaliter latere uallis Iosaphat est fons Silohæ,
a quo per aquæ ductum deriuatur aqua in pis=
cinam.

cinam superiorem & in natatoriam Silohæ nō
semper, sed quando inundat aquis. Porro ambæ
piscinæ sunt in pede montis Sion. Suscipiunt
quoq; hæ piscinæ aquas de fonte Giō, inferiore,
qui oritur sub agro fullonis. Iuxta has piscinas
ad iactum lapidis ultra uallem ad plagam Au-
stralem est ager Hakeldamah, emptus triginta
argenteis illis, quibus Iudas dominum uendi-
dit, deputatus in sepulturam peregrinorum.
Infra piscinas istas & agrum Hakeldamah con-
tra orientem, fluit torrens Cedron, colligun-
turque in ipsum omnes aquæ, quæ tempore
pluiarum in altiora quæq; loca circum adia-
centia ab acre descendunt. Non longe à sepul-
chro uirginis benedictæ auditur strepitus eius
sub terra ad locum istum properantis: auge scit
quoque ex aquis quæ fluunt ex memoratis pi-
scinis, & defertur in uallem Gehennon, quæ eti-
am locus Tophet uocatur, ubi est fons Rogel,
lapis Zoelth, & ubi Adonias fecit conuiuium,
quum regnare instituisset. Ibi quoq; Esaias se-
pultus dicitur, serra prius iuxta fontem Silohæ
sectus. Sunt hæc loca amoenissima, delicijs ple-
na, uiridarijs & hortis consita, irrigante ea tor-
rente Cedron. Sub hunc locum est mons offen-
sionis, ubi fuit locus ille detestabilis, in quo
insani

insani homines traieciabant filios suos per ignem, offerentes eos demonijs. Et hæc de forinsecis locis ciuitatis Ierosolymitanæ dicta sufficiant. Nunc etiam quadam perstringemus breui sermone, quæ intra mœnia eiusdem urbis continentur. Et quidem Ecclesiæ sepulchrum dominici principatum concedimus: hæc rotundum domus est, habetq; in medio aperturam rotundam, nicum.

Sub qua sepulchrum dominicum sub diuo consistit nullo tectum imbricamento. Spelunca sepulchrum domini continens, habet in longum aliquot pedes, foris quidem marmore tecta, intus uero adhuc nuda conspicitur, sicut tempore passionis fuit. Ostium quod ducit in hanc speluncam, ponitur ab oriente, et est ualde paruum. Et quum ingressus fueris speluncam, sepulchrum ponitur ad dextram, hoc est, ad parietem speluncæ Septentrionalem, factum de marmore grisei coloris; habens in longitudine octo pedes, sicut et spelunca ipsa: nec est in crypta illa lumen aliquod cœlestē, sed lampades aliquæ accensæ reddunt eam illustrem. Et nota quod ante speluncam dominici sepulchri est alia crypta eiusdē magnitudinis et figura, solo pariete inter medio a priori segregata, et ad hanc primo descenditur, deinde per ostium

236 TERRÆ SANCTÆ

Caluaria
locus.Ierusalem
descriptio

ostium intermedij parietis uenitur in spelun-
cam dominici sepulchri: & ostium illud fuit
clausum, quando mulieres tempore resurrectionis dominicæ dicebant, Quis nobis reuoluet la-
pidem ab ostio monumenti? Mons caluariæ, in
quo Dominus crucifixus est, distat à loco sepul-
chri centum & octo pedibus, & est ascensus à
superficie pauimenti Ecclesiæ ad locum ubi
crux rupi infixæ fuit, uiginti octo pedum. In ea
rupe adhuc apparet scissura, in morte Domini
facta. A Caluaria per decem pedes ostenditur
pars columnæ, in qua Christus fuit flagellatus,
illuc ex domo Pilati translata. Non longe ab
hoc loco descenditur per. 47. gradus ad locum
ubi Helena inuenit crucem domini infossam.
De magnitudine huius urbis scribit dominus Is-
cobus patriarcha Ierosolymitanus in libro quæ
de terra sancta composuit in hunc modum: Est
sepe nominata & sepius nominanda ciuitas se-
cundum omnes eius partes in monte sublimi si-
ta, muro ualido undiq; cincta, nec nimia parui-
tate angusta, nec magnitudine cuiquam fastidio-
sa. A muro namq; usq; ad murum habet distan-
tiam, quantum iacere potest arcus, habens in-
super à parte occidentali munitionem ex lapi-
dibus quadris, ferro & plumbo indissolubiliter
compa-

compaginatam, quæ ab uno latere ciuitati est pro muro, appellaturq; turris David. Ipsa tamen eadem est, quæ à quibusdam Antonina dicitur, habetq; montem Sion ab Austro, in quo David sibi habitaculum fecit, in quo etiam cum alijs regibus Iuda sepultus est, & eam appellauit ciuitatem David. Mons autem Caluariae, in quo dominus crucifixus est, à parte occidentis erat extra murum ciuitatis: sed Ælius Adrianus ipsam per Titum & Vespasianum omnino destructam reparauit, & adeo ampliauit, ut locum crucifixionis et sepulture dominice intra murorum ambitum comprehenderit. Hactenus ille. Nunc de portis eius. Prima erat porta David, quæ erat in latere montis Sion contra occidentem, ubi erat angulus ciuitatis inferioris oppositus turri David, in loco scilicet ubi duæ uoragines ab una nascebatur, una ad Aquilonem, & altera ad orientem uergente: ubi & testudo facta est ultra uallem unam, per quam à porta illa erat exitus & introitus. Ad dexteram huius testudinis Iudas in sycomoro quadam latuendo se suspendit. Ista quoq; porta dicebatur porta piscium, quia per eam erat uia ad Ioppen & ad alia loca maritima unde pisces inferrebatur. Dicebatur quoq; porta negociatorum, quia

Octo
portæ
I.

Porta piscium=

quia per eam erat uia in Bethleem, Hebron, Gazam, Ægyptum & Æthiopiam. Nam ducebat ad agrum Fullonis iuxta montem Gion, ubi à sinistris ibatur in Hebron, à dextra uero uersus Ioppen. Et hæc eadem uia post modicum interuallum iterum diuidebatur: nam ad sinistram ducebat in uallem Raphaim sub castro Bethsura uersus Philistijm & Gazam, & inde in Ægyptum atque Aethiopiam unde negociatores merces uariis adducebant. Et ad dextram ducebat in Emaus, Ramatha & Ioppen contra occidentem ad mare mediterraneum. Secunda porta ab ista, fuit in eadem parte muri, respiciens etiam ad occidentem, & partim ad Aquilonem, uocabaturq; Iebus à Iebuseis, & Iudicioria, quia extra eam fiebat iudiciorum exequutio. Vnde & extra eam fuit dominus crucifixus. Huius portæ uestigia adhuc apparent in muro ueteri ciuitatis. In nouo uero muro, qui includit sepulchrum Domini, respondet ei porta eodem nomine appellata, ducens in Silo & Gabaon. Tertia porta ab ista, est contra Aquilonem, uocaturq; porta Ephraim & porta sancti Stephani, qui extra eam lapidatus fuit: & hæc ducit in Sichem, Samariam & Galileam. Quarta ab ista est contra orientem in angulo ciuitatis

ciuitatis iuxta torrentem Cedron, dicta porta Anguli, quia in angulo ciuitatis sita erat. Dicta est quoque porta Benjamin, quia per eam fuit uia in Anathoth, Bethel, in desertum & ad ciuitates alias tribus Benjamin. Quinta porta erat contra Austrum ab ista, dicta porta Sterquilini, quia per eam deferebant aquæ pluuiæ les sordes ciuitatis in torrentem Cedron. Sexta porta similiter respiciebat Austrum, & posita erat iuxta torrentem Cedron, dicta porta Gregris, quia per eam introducebantur greges immolandi intemplum, eratque probatica piscina haud longe ab ea. Dicta quoque fuit porta Vallis, quia per eam ducebat uia in uallem Iosaphat: & porta fontis Draconis, à fonte illo sic denominata. Septima erat porta aurea super torrentem quoque Cedron posita, & Austrum respiciens, quæ magis erat porta templi quam ciuitatis, quia ducebat per compendium ad montem Oliueti. Oétaua quoque posita fuit super torrentem Cedron uersus Austrum, sita inter montem Sion & montem templi, dicebaturque porta Aquarum, quia ducebat ad fontem & natatoria Silohæ in uallem Schennon.

140 TERRÆ SANCTÆ
MONTES CIRCA HIERUSALEM.

Mons Oliueti.

AB ORIENTALI parte ciuitatis est mons Oliueti, altior cæteris circumiacentibus montibus. In eius summitate est Ecclesia constructa, in loco ubi dominus ascendit in cæ-

Mons Scandalum.

lum. Ad Austrum est mons offensionis, ubi scilicet Salomon templum posuit idolo Moloch. Subter eum est locus Tophet siue Gehennon. Inter orientem & Austrum est ager Hakeldemah, habens à tergo montem mediocriter sublimem, qui eodem appellatur nomine. Porro ab occidente adhæret ei ager Fullonis, qui ab occiden-

Mons Gion.

te terminatur in montem Gion. Et hic mons ab occidente imminet ciuitati, sed sensim decrescit uersus portam iudiciariam. Ultra torrentem Cedron in latere Aquilonari montis Oliueti est mons alius altus, quatuor stadiis à Ierusalem distans, ubi Salomon idolo Moabitarum nomine Chamos templum construxit, & ubi tempore Machabæorum ædificatum fuit castrum. cuius indicia adhuc hodie ibi cernuntur. Duabus leu-

Mons Silo.

tem & Septentrionem, est mons Silo, qui nunc ad sanctum Samuelem dicitur, ubi fuit arca domini

mini longo tempore, & tabernaculum fœderis,
quod fecerat Moses in deserto. Hinc per unam
leucam est Gabaon ciuitas in tribu Benjamin, Gabaon.
& in eodem monte sita: unde erant Gabaonitæ,
qui funibus in collum missis, uenerunt ad Iosue,
fraudulenter cum eo fœdus incuentes. A Ierusa-
lem decem numerantur leucæ contra occiden-
tem ad castellum Emaus, ubi dominus infractio Emaus
ne panis cognitus est à discipulis. Is locus hodie
Nicopolis dicitur. A Ierusalem duæ sunt leucæ
contra occidentem ad Bethoron inferiorem, de Bethoron
qua fit mentio in libro Iosue. A Ierusalem con-
tra occidentem quatuor sunt leucæ & dimidia
ad Cariath Iarim, quæ una fuit de urbibus Ga-
baonitarum, ubi arca Domini uiginti annis m̃a Iarim
sit, postquam à Philistæorum terra fuit redu-
cta. A Cariath Iarim ferè ad occidentem est La Lachis
chis, etiam una ex urbibus Gabaonitarum, quã
obsedit Sennacherib tempore Ezechie. De Ca-
riath Iarim si duabus leucis contra Austrum
procedas, occurrit Bethsames oppidũ, ad quod Bethsames
uaccæ duxerunt arcam Dei tempore messis tri-
ticæ, ubi plurimũ mortui sunt qui arcam Dei
nudam uiderunt. A Ierusalem decem leucis uer-
sus occidentem est Ramatha Sophim, quæ par-
tim erat de tribu Benjamin, et partim de tribu

Ramatha.

R

Iuda sita

242 TERRÆ SANCTÆ

Iuda sita tamen in mōte Ephraim. Dicta quoq;
fuit Aramathia, de qua fuit Ioseph nobilis de-
curio, qui sepultura Domini interfuit. Hinc
quoq; Samuel Propheta oriundus fuit, ibiq; se-
pultus & uocatur hodie Ramula. A Ramula
Ioppe uersus occidentem tres sunt leuæ ad Ioppen
ciuitatem, ubi Ionas nauim intrauit, cupiens su-
gere à facie Domini in Tharsis, hoc est, ad in-
fulas maris. Porro ad Bethlœ ciuitatem Dauid
ad Austrum sitam, tres sunt leuæ, in cuius sinis-
tra parte est uia quæ ducit in Hebron, in qua
uiatori quoq; occurrit si parum ad dextram de-
clinet, sepulchrum Rachelis, cui pyramis pul-
chra imminet à Iacob in titulum monumenti

Bethleem extructa: est Bethleem sita in colle arto & ob-
longo, habens in occidente & in decliui loco
collis ingressum, ubi etiam est cisterna iuxta
portam, de qua Dauid bibere desiderauit, quū
esset in prasidio. In extremitate uero orientali
sub rupe quadam, quæ erat iuxta murum ciui-
tatis, fuit secundum morem illius terræ locus
pro stabulo, habens præsesepe in rupe excisum,
ubi mundi siluator de uirgine natus et reclina-
tus fuit, quum locus alius commodior in diuer-
sorio non esset quam præsesepe, in quod mundi
creator & redemptor reponeretur. Hic hodie
sacel-

facellum est extractum nobilissimum, stratum
marmore, & marmoreis erectum columnis, ut
uix hodie inueniri possit locus sacer illo pulch-
rior, ut etiam Sultanus tentauit hinc asportare
columnas & alia crusta marmorea quibus pa-
rietes nitent, ad decorandum palatium suū Ba-
bylonicē: sed serpente subito apparente, et ter-
rorem incutiente, desistere coactus est à conce-
pto proposito. Videntur quod iuxta hanc Eccle-
siam indicia quædam monasterij, in quo lectus &
sepulchrum diui Hieronymi peregrinus ostēdi-
tur. Item ostenditur locus occisionis innocentium
puerorum, & sepulchra Paule & Eustochij,
haud longe ab hac Ecclesia. A Bethleem per di-
midiam leucam ad occidentem est uilla Bezece, Bezece
ubi captus fuit Adonibezec, et truncatus sumi-
tates manuum atque pedum. Crescit ibi optimum
uinum, quo melius in terra illa non inuenitur.
A Bethleem duabus leucis contra collem Ach-
illa est ciuitas Thecua in monte sita, de qua fu- Thecua
it Amos Propheta, ibidem Ochozia rege Israel,
occisus & sepultus. Inter Thecuam & Engad-
di ad sinistram contra desertum Quarantane
est castrum Herodium alto loco situm ab Hero- Herodiu.
de extractū. A Thecua duabus leucis, inter ori-
entem & Austrum, est Zoph oppidū iuxta de-

- Ziphei.** fertum, Zipheorum patria, ubi Dauid uagabundus latuit. Huic contra Austrum adiacet desertum Maon, in quo est mons Carmelus, iuxta quem Nabal repulit nuncios Dauid. Nota est historia. Ab hoc deserto Maon, inter Austrum
- Idumæa.** & orientem parum distat mons Scir siue Idumæa, quam terram filij Israel longo tempore in si sunt circuire. Quod si à memorato deserto
- Amalech.** contra Austrum uadas, occurret terra Amalech, quam iussus est Saul subuertere interfectis habitatoribus eius. Ante terram Amalech
- Cadesbarne.** contra mare mortuum est Cadesbarne locus, unde Moses duodecim misit exploratores. A Bethleem tres sunt leuæ uersus Austrum ad collem Rama, in qua uidetur tota Arabia usq; ad montem Scir, & omnia loca circa mare mortuum, itemq; littus maris magni à Ioppe usq; ad Gazam. A Rama duabus leucis prope uiam
- Mamre.** quæ ducit in Hebron est prædium Mamre, ubi habitabat longo tempore Abram iuxta ilicem. Ab hac ilice per dimidiam leucam uersus dexteram, est Hebron ciuitas illa uetus, olim Cariath Arbe dicta, in qua regnauit Dauid septem annis: sitaq; fuit in monte. Hodie præter magnas ruinas nihil ibi cernitur, sed ad tres iactus arcus Austrum uersus declinando tamen paululum

lum ad orientem, est Hebron noua extructa, in loco scilicet ubi erat spelunca duplex, ubi sepul-
ti sunt Adam & Eua, Abraham & Sara, Isaac & Rebecca, Iacob & Lia. Saraceni circa speluncam duplicem, quæ erat in Ecclesia cathedrali, edificauerunt munitionem. A spelunca duplici ad occidentem, ad iactum arcus unum est ager Damascenus, ubi plasmatus dicitur Adā, Ager Dabir habetq; argillam rubeam, flexibilem in modum cere, quæ per camelos in magna quantitate in Ægyptum, Aethiopiam, Indiam, & alia loca deportatur. Nam abutuntur ea in uarias superstitiones. Iuxta hunc agrum Damascenum ostenditur etiam locus ubi Cain fratrem suum Abel occidit. Fabulantur quoq; illic Adam & Eua multo tempore luxisse Abel filium suum in spelunca rupis cuiusdam, quæ ad Austrum patet. Ab Hebron tribus leucis contra Austrum est Dabir, quæ & Cariath Sepher, id est, ciuitas libri seu literarum, de qua in Iosue. Ab Hebron tres numerantur leucæ contra Aquilonem, declinando paululum ad occidentem, ad Nehel Escol id est, torrentem Botri, unde exploratores portauerunt palmitem uuæ. Ad leuam huius uallis per dimidiam leucam descendit riuus, in quo Philippus baptizauit eunuchum Candacis

242 TERRÆ SANCTÆ

regina, haud longe à Sicclech. A Nehel Escol octo numerantur leucae uersus Ierusalem, ad domum Zachariae, quam intrauit pregnant uirgo Maria salutatura Elisabeth. A domo Zachariae tres sunt leucae uersus Aquilonem, & itidem tres leucae à Nicopoli contra Vulturum, ad Nobe. Nobe ciuitatem sacerdotum, quae nunc Bocho polis dicitur, in uia quae Diospolim ducit atque Ramatha, ubi Dauid ab Abimelech accepit gladium Goliath Gethai. Hæc de Ierusalem & locis circumiacentibus dicta sufficiant.

ABACONE VERSVS AVSTRUM ITER.

QUATVOR sunt leucae ab Aconensi ciuitate ad oppidum Caiphæ, in pede montis Carmeli ad Aquilonem situm. A Caiphæ castrum peregrinorum fratrum militie templi, munitissimum quidem, & in corde maris situm, talibus muris & antemuralibus cinctum, ut fere inexpugnabile sit. A Caiphæ ad leucam unam et dimidiam in monte Carmeli est spelunca Eliæ & mansio fratres Elisæi: ubi hodie habitant fratres Carmelita. A Carmelita castrum peregrinorum quatuor sunt leucae ad Caesaream.

Abhel Escol
lem, ad do
nans uirgo
Zacharie
& itidem
rnum, ad
c Bochono
ucit atque
cepit gla
dem & lo

S A V.

ronensi ci-
pede mon
A Caipha
eregrino-
itissimum
bus muris
expugna-
dimidiam
& mansio
melite. A
ca ad Ca-
saream

saream Palestine metropolim, in qua fuit sedes *Cæsarea*
Archiepiscopalis, quamq; Herodes magnus in- *Palestine*
staurauit, & in honorem Cæsaris Cæsaream ap-
pellauit: & in ea Petrus baptizauit Cornelium
centurionem. A Cæsarea nouem leucis contra
Austrū est munitio Arsur, quondam Antipatri-
da ab antipatre Herodis magni dicta. Hæc ali-
quando fuit fratrum de hospitali sancti Ioannis.
Ab Arsur quatuor sunt leucæ contra orientem
ad Manathat, nunc Kato dicta, et sub monte E- *Kato*
phraim sita non longe à monte Saron. In hac
Saraceni posuerunt præsidium militum contra
castrum peregrinorum. A Kato quatuor leucis
contra Austrum est mons Saron & oppidum Sa-
rona, de quo fit mentio in Actibus Apostolorum.
De Arsur octo sunt leucæ usq; ad Ioppen, & *Ioppe*
hinc quatuor numerantur usq; in Geth, quæ
olim una fuit de principationibus ciuitatibus
Philistinorum, sed nunc paruum est casale, vo-
caturque Ybilim in colle situm. A Geth duæ *Geth.*
sunt leucæ contra Austrum ad Bethsames Tuda. *Bethsames*
Hinc si ad orientem procedas, post sex leu-
cas occurrit mons Modin, de quo oriundi fue- *Mons Mo-*
runt Machabæi, & ostenditur illic sepulchrum *din.*
eorum. A Bethsames cōtra occidentem, scilicet per
quatuor leucas haud longe à mari est Accaron, *Accaron*

R 4 etiam

etiam una de principalioribus ciuitatibus Philistinorum. Verum hodie exiguum est casale, antiquo retento uocabulo. Ab Accaron quatuor sunt leucae uersus Austrum ad Azotum, quæ etiam una fuit ex potioribus Philistinorum ciuitatibus, una leuca à mari distans, sed hodie parua est uilla. Aloppe duæ sunt leucae ad Liddam seu Diospolim. Hinc quatuor leucae contra orientem ferè, paululum ad Aquilonem declinando, est Lobna, non longe à Lachis, quam cepit Iosue, & quam obsedit Sennacherib. Inde per tres leucas, in uia quæ ducit ad Gabaa, est Accda. Accda oppidum, & Maceda, ubi quinque reges se absconderant in spelunca, de quo in Iosue. Hinc si progrediariis tribus leucis contra orientem, non longe à Nobe, est Sochoth Iudæ, iuxta uallem terebynthi, ubi puer Dauid in funda & lapide interfecit Goliath Gethæum. A Nobe, quæ hodie Bethnopolis uocatur, sunt tres leucae usque in Emaus, quæ hodie Nicopolis appellatur. Ab Emaus spatium unius leucae & dimidiæ ascenditur per uallem Raphaim, à latere domus Zachariæ, quæ relinquitur ad dexteram euntibus in Hierusalem. Ab hac Zachariæ domo numerantur tres leucae & dimidia dextrorsum ad Bethsuram castrum munitissimum Bethsura nomine, situm in la-

in latere montis contra Bezeck & Bethleem,
quod edificatum fuit tempore Machabeorum,
& paulo post fraudulenter captum ab Antio-
cho Adolescente. Distat autem ferè per unam
leucam à Hierusalem. Ab Azoto quatuor leucis
contra Austrum est Ascalon, quarta Philistino=
rum ciuitas, sita in littore maris, & habens for-
mam semicircularem, unicum ferè robur &
propugnaculum Saracenorum in terra illa. Ab
Ascalone duabus leucis contra Austrum est Ga-
za, in littore quoq; maris sita, quæ nunc com-
munitur Gazara appellatur, et transit per eam
uia in Aegyptum. A Gaza quatuor numeran-
tur leucæ usq; ad Bersabee, quæ nunc Giblin di-
citur, & est terminus Iudææ atq; terræ promis-
sionis contra Austrum. In hac manserunt multo
tempore Abraham et Isaac, ut patet in Genesi.
Distat ab Hebron, sicut et Gaza paulo amplius
una dieta. Ultra hanc extremitatem terra san-
ctæ est desertum illud magnum, quod ad Aegy-
ptum usq; ferè extenditur, in quo oberrauerunt
filij Israel, quadraginta annis. Itaq; longitudo
terræ sanctæ ab Aquilone incipit à monte Liba-
no iuxta Casaream Philippi, extenditurq; con-
tra Austrum usq; in Bersabee Iuda, quæ est con-
tra desertum, complectens plus minusue sexa-

Longitudo
terræ san-
ctæ.

R 5 ginta=

- ginta septem leucas. Latitudinem uero eius non adeo exacte obseruauī. Porro memorata longitudo decem tantum complectitur tribus.
- Iuda.** Tribus Iuda superiorem obtinuit regionem, quæ in longitudine quidem extenditur ab Ægypto usque in Ierusalem, diciturque interuallum illud occupare septem dictas. In latitudine uero incipit à lacu asphalti, hoc est, à mari mortuo, et desinit usq; ad mare magnum in occidentem.
- Simeon.** Tribui Simeonis obuēnit pars in ipsa tribu Iudæ, nempe quæ est iuxta Ægyptum circa montem tana Arabiæ. Beniamite sortiti sunt possessionem suam à Iordane usq; ad mare magnum in longitudine, latitudo uero eius est ab Hierusalem usq; in Bethel, quatuor ferè complectens leucas.
- Ephraim.** Tribus Ephraim sortem suam accepit à Iordane fluuio usq; ad Gaderam, quæ est iuxta Ioppen, et ex transuerso usq; ad campum magnum ubi incipit Galilea.
- Manasse.** Tribus Manasse una medietas incipit à Iordane et terminatur ad mare magnum, et in transuerso quæ est latitudo eius, desinit in Bethsan.
- Isachar.** Tribus Isachar secundum longum incipit à Iordane et terminatur ad Carmelum iuxta Magedo: in latitudine uero habet Bethsan et montem Thaborinum extremi-
- Zabulon.** Tribus Zabulon habet Carmelum

ero eius
emorata
r tribus.
gionem,
ab Ægy
ruallum
dine ue=
ri mor=
occiden
sa tribu
rca mō
sseßio=
num in
ierusa=
lectens
cepit à
iuxta
um ma=
sse una
tur ad
titudo
cundū
ad Car
habet
tremi=
nelum
et la=

DESCRPTIO. 251

Et lacū Genesareth extremitates longitudinis,
Et in latitudine à monte Thabor uersus Na=
zareth, quinq; occupat leucas. Tribus Aser oc=
cupat totam terram à Carmelo maris usq; ad Aser.
Sidonem magnam, in longitudine .ß. uiginti
leucarum continens spatium; In latitudine uero
extenditur à mari magno usq; Nafon Et Assor
per spatium nouem leucarum. Tribus autem
Neptalim accepit partes orientales usq; ad Da Neptalim.
mascum, Galileam superiorem à mari Galilæe
usq; ad montem Libani, fontesque Iordanis in=
cludens, Et hæc in longitudine iuxta latitudi=
nem uero transit ab Assor usque ad regionem
Traconitidis. Tribus Dan occupat loca conual=
lis iuxta mare magnum, ab Austro terminata Dan.
ad Azotum: ab Aquilone ad Doram, habens
scilicet à tribu Iuda Azotum, Accaron et Geth:
Et à Benjamin Iamniam Et Ramatha usq; ad
Ioppē. Et ut in summa dicam, tota terra sancta
à Iordane usq; ad mare magnum, quæ est lati=
tudo eius ab oriente scilicet in occidentem, non
uidetur excedere. 16. leucas. In longitudine ue=
ro, quæ ab Aquilone in Austrum computatur, à
Dan. ß. quæ nunc Belenas siue Casarea Philip=
pi dicitur, usq; ad Bersabec, quæ nunc Giblim
appellatur, habet circiter. 64. aut sex leucas. Et
hec

252 DESCRIPTION.

hæc de magnitudine, urbibus, fluminibus, & cæteris locis terræ sanctæ dicta sufficiant.

DE FERTILITATE TERRÆ
SANCTÆ ET VARIIS
EIVS HABITATORIBVS.

HABET terra sancta id in sacris litteris præconij, ut reliquas terras in bonitate et fecunditate excellat, atq; longe post se relinquat, quippe quæ melle & lacte exuberare dicitur, per quæ intelliguntur omnia ea quibus opus habet mortalis hæc uita. Est solū ipsū frumenti feracissimum, quippe quod in cultura sua minimum laborem exigit, & multum reddit fructum. Nam id sepe oculis meis uidi, duobus tantum bobus aratrum inuerti; nec agros stercore opus habere, quum suapta natura terra ipsa pinguis sit, & in plerisque locis hoc exterminio minime egeat condimento: rosas, rutam, fœniculum, saluiam, & alias herbas humus ipsa Lana in sponte producit. Lana quoq; succida ibi crescit frutetis. in frutetis quibusdam, quorum semina singulis annis in terram sparguntur, & ex his consurgit caudex quidam, in cuius folliculis lana illa colligitur.

colligitur. Crescunt quoq; ibi canne molles, ex quibus colligitur saccarum. Habent hæ canne medullam quandam humidam in modum sambuci, quæ in peluim expressa atq; in ancis caldarijs decocta, optimum efficitur saccarum. Id tamen ingenue fateor, raro illic inuenire possumus, pira, cerasa, nuces, & alios similes fructus arboreos, sed è Damasco illuc deferuntur, qui tamen adeo solis ardore decocti sunt, ut diu conseruari nequeant. At loco illorum habent alios fructus, qui etiam per totum annum in arboribus conseruantur, ut sæpe uideas unam arborē simul flores & fructus maturos gestare. Ex his faciunt incolæ uaria condimenta, quibus pultes, carnes, pisces, & alios cibos sapidiores reddunt. Habent poma citrina magna, ex quibus optima conficiunt electuaria. Habent & alia optima poma & mirabilia, quæ poma paradisi ab eis uocantur. Hæc crescunt in modum maximæ botri, quantitatem habent mediocris cophini, cuius grana sunt ipsa poma, ita ut non raro centum poma, & aliquando plura simul conglobata in modum uuarum reperiās, quorum quodq; oui habent magnitudinem, obductum folliculo sseso crocei coloris, qui decorticatus dulcem & delicatum relinquit fructum. Hæc arbor ultra

saccarum uti noscitur

*In hoc ualeant
raro fructu gigni*

Poma pa-

254 TERRÆ SANCTÆ

*Var. eni an
magnam
vini*

*Tres uno
anno vin-
demie.*

bor ultra biennium non durat, sed arefacta, ex radicibus alios surrogat surculos. Folia eius adeo longa sunt, ut staturam hominis erecti ferè excedant. Latitudo uero tanta est, ut duo folia hominis corpus commode tegere possint. Vineæ multæ sunt in terra sancta, et plures essent, si Saracenis uini usus in uniuersum nõ esset interdictus. Hi autem terram illam hodie pro maiore parte subiectam tenent: & ubi uineas inueniunt, eradicant. Optimum uinum quod in ea inuenitur, crescit circa Bethleem in ual- le Raphaim, & in Nchelschol, unde explorato- res portauerunt palmitem uuarum, ut in nume- ris legimus. Circa Sidonem quoq; & Anthes- radum, itemq; sub Libano monte bonum cres- cit uinum, & ut mihi retulerunt indigenæ An- theradi, colligunt uno anno ab eadem uite tri- plex uinum, hoc est, habent uno anno tres uin- demias. Nam quum uitis tempore Martij consuetos produxerit botros, id ligni quod uas- cum est à fructu, ressecatur, & tunc ex reli- cto palmite in Aprili alius & nouus repullulat surculus, suos quoq; secum ferens fetus. Qui & ipse truncatus, in Maio nouum producit ras- musculum, serotinis oneratum uuis. Et hac arte fit, ut primi botri in Augusto ad maturitatem per-

perducti, suam vindemiam requirant. Secundi uero qui in Aprili floruerunt, in septembri racemantur, & tertij in Octobri. Hinc etiam est ut in terra sancta botros uenales inuenias à die Ioannis Baptista, usq; in diem diui Martini. Habentur quoq; in ea terra ficus, malograta, mel, olum, pepones, cucumeres, melones, citruli, cucumeres Babylonici, & alij multi fructus his similes. Frumentum quoque ipsum est delicatissimum, ut non uideatur mihi quod unquam meliorem comederim panem quam Ierosolymis. Porci sylvestres, capreoli, lepores, perdices & coturnices, abundant in terra sancta, sicut et leones atq; ursi. Sed et cameli ibi in maximo habentur numero.

QVI HOMINES TER-
RAM SANCTAM IN-
HABITENT.

SVNT in terra promissionis homines ex omni natione quæ sub cælo est, et uiuit qualibet gens iuxta ritum suum. Et ut uerum loquar, in nostram magnam confusionem, nulli in ea peiores, & in moribus corruptiores inueniuntur quam Christiani, cuius hæc esse rationem arbitror.

Quando

Quando aliquis in Hispania, Gallia, Germania, Italia, aut alijs Christianitatis nationibus malefactor deprehensus fuerit, utpote homicida, latro, fur, incestuosus, adulter, fornicator, proditor, & timet propterea à iudice condignam sibi irrogari poenam, fugit & transfretat in terram sanctam, quasi hoc contractum aboliturus malum: & quum illuc uenerit, non animum sed locum mutauit, & euenit sibi id quod scriptum est: Nunquid Æthiops potest mutare pellem suam? Tales sunt hodie in terra sancta non pauci, qui spoliant peregrinos & contrerraneos suos, ad se bona fiducia diuertentes, & nihil mali de eis suspicantes: detestabilesq; illi patres detestabiliores post se relinquunt filios, qui pollutis pedibus calcant loca sancta, & sua pessima uita id efficiunt, ut sancta Dei in magnum ueniant contemptum. Sunt autem præter Christianos in terra promissionis & aliæ uariæ gentes, præsertim Saraceni, qui Mahumetum prædicant, & legem eius obseruant, agnoscetes etiam Christum ueluti magnum Prophetam, de Spiritu sancto conceptum, & natum ex uirgine Maria, sed negant eum passum & mortuum, uerum quum illi placuit, aiunt ascendit in cœlum, sed etq; ad dexteram patris

ram patris ut filius. Mahumetum uero dicunt
sedere ad sinistram Dei, & cum ut Dei nuncium
ad se tantum missum. Sunt homines illi
Mahumetani immundicie addictissimi, ducuntque
tot quot pascere possunt uxores, præter id
quod Gomorraico fœdatis sunt uitio. Sunt tam
men hospitales, et satis humani, id quod non se
mel tantum in meipso sum expertus. Pro modico
ministerio illis exhibito, copiosam reddunt
mercedem. Sunt præterea in hac terra Syria- Syriani.
ni, qui quidem Christiani sunt, uerum Latinis
nullam seruant fidem, misere & pauperrime
uiuunt: auaritiæ studentes, nemini elemosynam
largiuntur. Ditissimus inter eos non delicatius
uiuit quam pauperior. Inter Saracenos habi-
tant, & ut plurimum officijs eorum manci-
pantur. In habitu à Saracenis fere nihil diffe-
runt, nisi quod per cingulum laneum ab eis ali-
quid discriminis habent. Græci similiter Chri- Græci.
stiani sunt, sed schismatici, & à Romanæ Ec-
clesiæ obedientia alieni: sunt & alijs multis
implicati erroribus, faxit Deus ne & Latinis
multæ irrepscriint stultitiæ. Apud Græcos om-
nes fere prælati sunt monachi, magnæque absti-
nentia, & habentur à plebeis hominibus in ma-
gna reuerentia & honore. Sunt quoque in hac
terra

258 TERRÆ SANCTÆ

terra Armeni, Georgiani, Nestoriani, Nubiani, Iabeani, Chaldaei, Maronitæ, Æthiopes, Agyptij, & multæ aliæ gentes, quæ quidem omnes confitentur Christum, & habent suos patriarchas. Quidam sunt hæretici, & à suo hæresis archa nomen sunt sortiti, ut Nestoriani, Iacobitæ & similes. Sunt tamen multi in his sectis admodum simplices, nescientes quicquam de hæresibus: Christo deuoti, carnem ieiunijs macerantes atq; simplicissimas uestes induti, ut etiam longe superet religiosos Romane Ecclesiæ.

Nubiani.

Nubiani et Iabeani dicunt se siue maiores suos fidem suscepisse à sancto Matthæo, ab eoq; baptizatos, & baptismi modum ab illo recepisse, quem hodie inuiolabiliter seruare contendunt, inmitentes huic autoritati: Ipse uos baptizabit in spiritu sancto & igne. Nam quum baptizantur, cum calido ferro crucem inurunt faciei, aut alteri corporis parti. Et hi deuotiores inter orientales habentur. Est et gens Madianitarum, qui nunc Beduini atq; Turoniani dicuntur, qui magnam partem terræ sanctæ repleuerunt: & hi tantum operam dant alendis pecoribus & camelis, quibus supra modum abundant. Certam mansionem non habent, sed ubi bona inuenierint pascua, ibi cum tabernaculis suis tan-

Madiani-
tæ.

tisper

tisper subsistunt, donec herbis depastis, alium lo-
cum pro gregibus quærere cogantur. Sunt
homines pugnacissimi, & repleuerunt ferè to-
tam Syriam: potissimum occuparunt ripas Ior-
danis à Libano usque ad desertum Pharan,
quum montes qui ultra Iordanem sunt, optima
suppeditent pabula ouibus, capris, & reliquis
iumentis. Habent arietes & uerueces tam
crassos & pingues, ut una cauda pro tribus
aut quatuor hominibus sufficiat ad esum. Nesto Nestoria-
riani habitant circa Berut & Biblium in plani ni..
cie Libani contra Ituream. Maronita uero oc= Maronita
cuparunt regionem quæ est circa fontem hor-
torum à Libano descendentem contra Tripo-
lim, dicunturque habere quadraginta milia
pugnatorum. Porro circa castrum Arcabas
post Tripolim habitant Saraceni, qui Vanni
dicuntur. His sociantur Saraceni, quos Asini= Asinini.
nos uocant, habitantes in montanis usque ad
castrum Antheradum. plurima habentes castra
& oppida, atq; fertilissimam occupantes ter-
ram. Hi de Perside dicuntur duxisse originem,
et in tantum numero sunt aucti, ut & ipsi qua-
draginta milia armatorum asserantur posse
producere. Voluerunt ante paucos annos sese
Romane subijcere obedientie, sed per Templar-

rios impediti à suo resilierunt proposito . Hos
 Asininos nullus hætenus Saltanus potuit in or-
 dinem redigere, sed ipsi sibi leges & iura con-
 dunt, ut ètes illis ut libet: suntq; omnib9 adiacenti-
 bus nationibus formidini ob suam feritatem. Et
 quum hic orientales attigerim nationes, non
 inutile usum fuit de ijs ampliorem facere men-
 tionem, quandoquidem hodie multi sunt, qui
 quum nihil sciant, scire omnia uelint, asseren-
 tes nullos in his maximis regionibus usq; ad In-
 dian inueniri Christianos, sed perfidum Ma-
 humetum omnia loca conspurcasse. Id quod ue-
 Christi cul rum non est, sed ubiq; Christus in mundo suos
 tus ubiq; . habet cultores, præterquam in Arabia & Æ-
 gypto, ubi rari inueniuntur Christiani, sed om-
 nes ferè nomen dederunt Mahumeto . Id qui-
 dem uerum est, omnes Christianos transmari-
 nos, puta Armenos, Cappadoces, Græcos, Chal-
 dæos, Medos, Parthos, Indos, Nubeanos, Iabea-
 nos, Asianos, Georgianos, & reliquos orienta-
 les populos, non esse homines bello assuetos: sed
 quum à Saracenis, Turcis aut Tartaris bello
 petuntur, illis tributarij fiunt, atq; omne per-
 mittunt dominium exactores ferentes, modo pa-
 cem & concordiam quantum ex se est conscra-
 uent: & hinc fit ut regiones illæ, quas Christia-
 ni inha-

ni inhabitant, Saracenorum esse putentur, atq;
perfidie illorum subiaceret; quum tamen ibi fe-
re omnes sint Christiani, id quod ego expertus
sum in Cilicia & Armenia minori, quæ parent
Tartarorum principi: et tamen sunt meri Chri-
stiani, qui eas inhabitant regiones, Ecclesias fre-
quentantes, missas audientes, genua flectentes,
atq; deuotè orantes: religiosi etiam personis
magnum exhibentes honorem, id quod in me-
ipso sum expertus, quum illic aliquantisper mo-
rarer. Præterea eos quos nos damnatos iudi-
camus esse hæreticos, ut sunt Nestoriani, Iaco-
bitæ, Maronitæ, Georgiani, & similes, ego ple-
runq; inueni bonos & simplices esse homines,
syncerq; erga Deum & homines uiuentes:
sunt magnæ abstinentiæ, & in quadragesima
nec pisces nec oleum comedunt. Attenti audi-
unt uerbum Dei: id quod ego uidi in uestera
Ramispalmarum, quantis cateruis ad concio-
nem confluerint. Habent præterea suos Archi-
episcopos, Episcopos, Abbates, & alios præla-
tos, præter Nestorianos, qui loco Papæ habent Nestoriani
prælatum, quem Iacelichum uocant, cui magna
pars orientis paret. Armeni uero & Georgiani
ni habent prælatos, quos Catholicos uocant, qui Georgiano
sub se habent Archiepiscopos, Episcopos, & rum sacræ
ritus.

alios prælatos, qui optima conuersatione plebi
 præcuntes, uerbo pariter & exemplo illos do-
 cent: et quamuis munitissima inhabitent castra,
 atq; magnis polleant diuitijs, induuntur tamen
 uilibus & sordidis uestibus, amplissimas haben-
 tibus manicas: exterior enim uestis est pellicea
 arietina, grossa et rubea, et sub ea deferunt tu-
 nicam griseam atq; detritam. Suprema uero ue-
 stis est scapulare nigrum, uile et asperum, quasi
 cilicium. Interfui etiam semel in die annuncia-
 tionis sacris eorum, & aduerti eos eisdem ferè
 uti ceremonijs & precationibus quibus nos in
 missa, nisi quod suo, & non Ramano utuntur
 Catholicis idiomate. Nota quoq; quod Catholicus ipse, &
 omnes alij prælati sunt monachi, nec quisquam
 nisi monachi ad hæc Ecclesiastica admittuntur
 officia. Clerici uero seculares & sacerdotes fe-
 rè nullam habent auctoritatem, nec aliud agunt
 nisi quod diuina celebrant officia. Ad omnes
 horas signum faciunt, cum tabula lignea: non
 enim campanas habent: & tunc nocte surgunt
 ad matutinas preces, excitantq; se mutuo, ut
 omnes conueniant: nec iterum dormitum eunt
 Matrimo- post illas absolutas preculas, sed sedent in Ec-
 niū sacer- clesia docentes populum usq; ad auroram. Sa-
 dotum. cerdotes omnes sunt uxorati, nec aliquis per-
 mittitur

mittitur exequi sacerdotis officium, nisi legitimam habeat uxorem. Sabbato duntaxat & die dominico missas celebrant: reliquis diebus per hebdomadam amplexibus uacant. Mortua uero uxore sacerdos continebit, nec aliam poterit ducere uxorem. Etsi fornicatus aut adulteratus fuerit, sine spe ulla amittit officium & Ecclesiam. Quod si uxor eius adulterium perpetraverit, sacerdos maritus eius aut continebit, aut officium & Ecclesiam perdet. Uxor uero adulterans nasum perdet: & uir qui cum ea concubuerit castrabitur, etiamsi legitimam habuerit uxorem. Id ego semel fieri oculis meis uidi. Mortuo uero sacerdote, uxor eius relicta continebit, & si aliud præsumpserit inire matrimonium, comburetur: sin meretricari libuerit, nil mali patietur: et id sæpe apud illos euenire solet. Et hæc mihi uidetur potissima causa esse, quod tot in illis terris inueniuntur meretrices: nam uxores talium continere nolentes, meretrices efficiuntur. Fures committentes furta non admodum nocua, & alij malefactores qui mortem non commeruerunt, castrantur, ne filios generent paternorum morum imitatores. Id scio, quum essem apud regem Armenie, habuit regina plures quam sexaginta cunuchos.

264 TERRÆ SANCTÆ

Rex cum omnibus principibus & nobilibus suis libenter audit uerbum Dei: quibus etiam singulis diebus hora tertia illud à monachis, quos Ve trapethe uocant, deuotè ex sacris libris proponitur, utentibus expositione Ioannis Chrysostomi, Gregorij Nazanzeni, atq; Cyrilli, quem ipsi Kyrillum proferunt. Deuoti et morigerati sunt in Ecclesia, nec facile ullum ibi uideas dissolutum aut indisciplinatum. Quum Episcopus sacrum facit, habet astantes suos ministros, puta diaconum, subdiaconum & acoluthum, & cum magna grauitate ceremonias solitas celebrat.

DESCRIPTIO ÆGYPTI.

LVSTRATA itaque Armenia secesi in Cappadociam, & hinc perrexi ad Seleuciam, à qua traieci in Cyprum, à Cypro nauigio ueni Tyrum, & rursum à Tyro soluens per litus Palestinæ descendi usq; ad ostia Nili. ibi uidi Pharmam ciuitatem munitam quidem & egregie extructam, sed hominibus uacuam: nam serpentibus cedere coacti sunt. Ab hoc loco uiginti numerantur leucæ ad Taphium: hæc est Taphnis, de qua in psalmo: Fecit prodigia sua in camæ

in campo Thaneos. Hæc posita est in terra Ges-
sen, de qua in Genesi multa scribuntur. Fuit
olim urbs insignis, sed nostro æuo destructa est.
A Taphni usq; ad Memphim, quam nunc Dami- Damietta.
atam esse putant, quindecim sunt leucæ, distatq;
duabus à mari leucis, in ruinis penitus iacens,
nisi quod non longe à situ suo uilla est extructa
propter naues in ea collocandas atq; merces
colligendas. Abundat is locus æque ut Taphnis
frumento, fructibus, & omnibus ferè bonis, qui-
bus homo uesci potest: Deriuatur à Nilo riuus Diuisio
unus uersus Taphnim, & hinc uersus Pharmam Nili.
fluens, primum uersus terram sanctam consti-
tuens portum. Alterum uero portum efficit
alius Nili riuus priore maior, tribus leucis à
Damiata mare ingrediens. Tertius portus est
in Alexandria, ubi scilicet maior pars Nili la-
bitur in mare, distatque à Pharma, ubi primus
Nili riuus mare intrat, centum uiginti miliari-
bus: & hæc est longitudo Ægypti iuxta mare.
Ab Alexandria uero usq; in Babyloniam nume-
rantur etiam centum uiginti miliaria, ascen-
dendo contra Nili cursum. Porro à Pharma
eundo per Taphium et Damiatam centum com-
putantur miliaria usq; ad Babyloniam siue Cay-
rum, etiam aduersus fluiuium nauigando. A Ba-

Syene. bylonia uero usque ad Syenen, quæ uersus Austrum ultima pars Aegypti, sunt miliaria circiter ducenta quadraginta: & ibi incipit Aethiopia,

Nubia. quæ hodie Nubia dicitur: & est tota Christiana, ubi beatus Matthæus prædicasse dicitur. Huius Aethiopiæ regem captiuum uidi in Babylonia. Ascendens autem à Damietta per Nili fluuium ueni in Abdelam, ac deinde in Mausotam, ubi Nilus scinditur in duo, uoluiturque riuus minor ad fretum quod est iuxta Pharmam, et ex illo intrat mare. Rursus iuxta uillam Semmath est alia Nili scissio, labiturque is abscissus riuus iuxta uillam quæ Phatures dicitur, in mare, sed non est nauigabilis, ut alij iam memorati riui sunt. Item à Semmath ascendendo, priusquam uenias ad Phyton & Ramassen, separatur à Nilo quartus riuus, intrans mare iuxta uillam, quæ Stermon appellatur: & ea Nili diuisione usque ad uillas Phyton & Ramassen sunt. 5. leuæ, ponunturq; hæ uille altrinsecus in ripa Nili. Hinc. 20. numerantur miliaria ad locum qui Delta nominatur, ubi. 3. Nilus in. 2. riuos diuisus totâ ferè Aegyptû facit insulam in modum Δ literæ triangulariter figuratum, proceditq; maior aquarum uis ad Alexandriam, & minor ad Damiatam. A Delta usq;

ta usq; Heliopolim tria numerantur miliaria,
ubi & alius riuus à Nilo segregatur, & defer=
tur ad ciuitatem Pelusij, & inde fluens per de=
sertum uersus terram sanctam iuxta ciuitatem
Iaris intrat mare: & hinc ferè duæ sunt diætæ
usq; ad Ragazam: uel Gazarā et Bersabee. Hic
riuus uocatur proprie in scriptura riuus Aegy
pti, terminaturq; ad ipsam fors tribus Iudæ.
Quidam uocant eum Binocorulam, alij Syron
Aegypti: & non est nauigabilis. Heliopolis Heliopolis
est uilla opulenta, sed non munita, sicut nec
alius quisquam locus per totam Aegyptum est
muratus præter Alexandriam & Babyloniam. Hinc. 7. numerantur leuæ usq; ad Babyloniam Aegypti.
am. Hæc ciuitas est supra modum magna, in lit=
tore Nili sita, transitq; per medium eius riuus
aquarum à Nilo excurrentis, & rursus in
eum ruens. A Babylonia duabus leucis distant
pyramides quadam triangulares & insigniter
magnæ. Et hinc. 2. sunt leuæ ad Thebas, un=
de fuit legio Thebeorum. Huic quoque adiacet Thebais.
desertum Thebaidos, in quo olim fuit magnus
numerus monachorum. Et nota quod à Baby=
lonia usque ad Syenen per miliaria. 230. Ni=
lus in nullos diuiditur riuos, uno contentus in
quo fluit alueo. Terra Aegypti fere est in ac=
cessibilis: pti.

268 TERRÆ SANCTÆ

Christus
olim in Ae-
gypto cul-
tus.

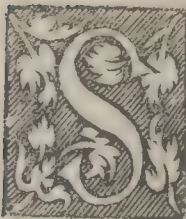
Hortus
balsami.

cessibilis: nam ab occidente habet mare ma-
gnum, contra Aphricam est desertum Libyæ &
Philenorum: ab Austro est desertum Æthiopia,
& ab oriente desertum Thebaidos usq; ad ma-
re Rubrum. Transitus illius deserti est .3. die-
rum, donec ueniat ad locum qui Beronice uo-
catur: & est portus Ægypti in littore maris
Rubri ad Indiam ducens. Porro contra Vultur-
num & septentrionem habet Ægyptus deser-
tum magnum usq; ad terram sanctam, in quo fi-
lij Israel ab Ægypto fugientes .40. annis mora-
ti sunt. Floruit ante tempora nostra Ægyptus
mirum in modum Christiana religione, multa
milia habens monachorum, multa cœnobîa, &
plures Ecclesias. Vnde dixerunt mihi Saraceni,
quod in sola Babylonia & Cayro (sunt enim duæ
urbes, sed in unum coniunctæ) plures quam .40.
reperiuntur Ecclesiæ. Habet illas ferè infini-
tas, & populum sine numero. Dominantur ho-
die in ea Saraceni. Inter Heliopolim & Baby-
loniam ostenduntur loca, in quibus beata uirgo
mansit cum puero Iesu & marito Ioseph, quum
à facie Herodis fugisset è Iudæa. Est etiam ibi
hortus balsami, qui irrigatur à fonte paruo,
uberrime tamen fluente, in quo aiunt beatam
uirginem puerum Iesum lauisse, ob id habetur
fons

fons ille in ueneratione nedum à Christianis, uerum & à Saracenis. Modum colligendi balsamum hunc mihi Saraceni ostenderunt: Carpebant folium unum à stipite (adhærent enim folia stipiti) & contra radium solis illud discerpentes, guttam lucidissimam, & supra modum odoriferam elicuerunt: & is est uerus liquor balsami: qui in phialas uitreas colligitur, & ad diuersas mundi partes mittitur: tametsi raro sine mixtura ad regiones nostras perueniat. Aiunt etiam, si folium illud contra radium solis non frangeretur, minime succum illum stillaret. Foderunt proinde Saraceni & alium fontem, quum fons prior non sufficiat ad irrigationem totius horti, ex quo quatuor boves aquam trahunt, quæ sufficere possit ad illius humentationem.

FINIS.

ALIQVOT LOCORVM IN SIGNIVM EXPLICATIO ET HISTORIÆ PER PHI- LIPPVM MELAN- CHTHONEM.



SICHEM VEL SECH
em Gene. 12. In hanc uenit
Abraham recens egressus
ex Charran urbe Mesopo-
tamie. Fuit autē Sichē in
regione, quæ postea tribui
Ephraim attributa est ad
montem celebratum Garizim, nec procul inde
post multa sæcula condita est Samaria. Nomen
Sichem significat humerum, fortassis propter
situm ad montem Garizim. Sed filio Hemor
etiam nomen fuit Sichem, unde loco existima-
tur appellatio facta esse. Sæpe fit huius oppidi
mentio, Ios. ult. expresse scriptum est, ossa Io-
seph in hoc loco Sichem sepulta esse, sicut & in
Actis capite 7. narratur. Eadem est Sichem
Iud. 9. & 21. Et. 3. Reg. 12. Aedificauit autem
Ieroboam

Ieroboam Sichem in monte Ephraim. Eadem est, quæ Ioan. 4. nominatur Sichar, siue consulto siue casu nonnihil mutata postrema syllaba. Hieronymi tempore Neapolis dicta est. Eadem & Sichem, quæ & Salem nominatur, Gene. 33. Fuit autem & alia Salem, ut postea dicitur.

Bethel, Gene. 12. Eo transtulit familiam Abraham, postquam discessit ex Sichem, nec dubium est, esse diuersa loca. Hæc antea Luz a nuncupata est, id est, amygdala. Ibi Iacob uidit Dominum in scala stantem, ut Gene. 28. narratur, Noua igitur appellatione locus notatus est, & dictus Bethel, id est domus Dei, ut memoria propagaretur huius admirandæ patefactionis diuinæ. Est & altera patefactio descripta Gene. 35. Eodem loco Ieroboam uitulum aureum collocauit, ut uideretur sequi exemplum patrum, qui ibi Deum adorassent. Mutant igitur Prophetæ honestam appellationem ueterum, et nominant hunc ipsum locum Bethaen, id est, domum sceleris, ut taxari impium cultum populus intelligeret, nec deciperetur mentione exempli patrum.

Hai, Gene. 13. Significat aceruum, fuit è regione Bethel. Hieronymus propter litteram Ebraicam

Ebraicam nominat eam Agai, & dicit suo tempore fuisse parua ἐρείπια.

Hebron, Igitur iam Abraham ex Aegypto post longinquam peregrinationem reuersus, nouum hospitium querit, relicta Bethel, & migrat in Hebron. Sæpe autem fit mentio Hebron, & alias habuit appellationes uetustiores, Cariatharbe, id est τετράπολις. Vetustas enim distribuebat regias ciuitates in quatuor partes. Prima erat Curia, seu principum Senatus & Sacerdotum, Secunda militum, Tertia agricolarum, Quarta opificum. Ibi uallis fuit Mamre, sic nuncupata à uiro Amorreo, ut Gene. 14. dicitur, qui fœdus fecerat cum Abraham. Ibi ueniunt ad Abraham tres hospites deleturi Sodoma. Ibi sepelijt Abraham uxorem suam, Gene. 23. Et aiunt dictam esse Cariatharbe, id est, τετράπολιν, quia ibi sepluti sunt quatuor patres, Adam, Abraham, Isaac, Iacob, Gene. 25. 35. 49.

Sodoma, Gomorra, Adama, Seboim, Segor, Quinq; uicinæ urbes fuerunt in ualle syluestri, uel Salinarum, quæ propter fecunditatem & amœnitatem paradiso Dei confertur, Gene. 13. In hac multi fuerunt putei bituminis, Gene. 14. In eo loco iam est mare salsum, uel mortuum, uel lacus

uel lacus ἀσφαλτίτης, dictus ab ἀσφαλτῷ, quod bitumen significat, & nomen est uel à te-
nacitate, uel ab ἀσφαλῶ, uel ab Ebraeis uocabulis, Esch, Pale, id est ignis mirandus, uel ignis occultus. Sodoma nomen uidetur esse à regione campestri, Gomorra à manipulo seu fasciculo spicarum. Adama terra rufa. Zeboim amoena uel decora regio. Zeor uel Sohar par-
uula.

Salem, quæ fuit domicilium Melchisedeck. Dicitur à Iosepho esse oppidum, quod postea Ierusalem nominatum est, Nec uolo aduersari huic communi opinioni multorum. Sed fuit alia Salē, quæ et Sichē nominata est, ut testatur cap. 33 in Genesi, sicut prius dictum est. Vides igitur in uicinis locis habitasse Abraham, Loth, Melchisedeck, qui fuit Sem filius Nohæ. Et hæc erant cætus discentes & cum ipsis uerum Deum inuocantes. Iam cogita, quantum decus fuerit tale collegium, in quo Sem & Abraham præfuerunt, qui erant testes patefactionum diuinarū, summis ornati donis à Deo. Etsi autem fuit mediocris Ecclesiæ frequentia, tamen simul in illa regione pessimorum hominum magna multitudo fuit, contumax, & inimica his doctoribus, & eorum cætui.

T Gerar,

274 TERRÆ SANCTÆ

Gerar, Gerar est peregrinatio. Quia Abraham profectus ab Hebron, peregrinatus est in Gerara, et hic surrepta est illi Sara coniunx ab Abimelech rege Geraræ, cuius libidinem Deus ita puniuit, ut inuiolatam Abrahæ coniugem reddere cogeretur, Gene. 20. Hoc loco natus est Isaac, Gen. 21. cui etiam hic promittitur Christus, postquam à puteo Agar propter famem ad Abimelech regem Geraræ confugerat, Gene. 26.

Beerfabce, puteus iuramenti seu confirmationis, quia iuxta hunc sœdus inijt Abimelech rex Gerar, primum quidem cum Abrahamo, Gene. 21. Deinde autem cum Isaac, Gene. 26. Præterea Iacob profecturus in Aegyptum, cum ad hunc fontem uenisset, diuina uoce confirmatus est, & iussus, ut confidenter eat in Aegyptum, accepta promissione, quod ex semine ipsius proditurus esset Dux gentium, & Redemptor Israel, Gene. 46. Dicitur etiam fons saturitatis, nã Agar ancilla Abrahæ, cum à Sara cū filio suo Ismael esset eiecta, in hoc errabat loco, siti cum filio suo iam iam peritura, Sed Angelus Dei hunc illi ostendit puteum, Vnde cum prole sua saturata est, Gene. 21. non diuersa est Beerfabce, Gene. 22. 3. Reg. 13.

Machana-

Machanaim, Gene. 32. dicitur: Castra Dei sunt hæc, ut Iacob ipse hunc locum appellat. Nam reuertenti ipsi ex Mesopotamia à Gilcad, obuiam fiunt angeli Dei. Vocat autem castra Dei, id est, præsidia Dei. Hac enim uisione corroboraui Deus animū Iacob, ut audito fratris hostili occurſu, non desperet, sed Deum præsidio sibi futurum firmiter credat.

Iacob, Fluius. Iacob, id est euacuatio aut dissipatio uel lucta. Historiæ hoc loco gestæ nominis ratio conuenit. Nam in eo loco luctatus est Iacob cum Angelo, unde nomen accepit Israel, id est, præualens siue princeps Dei, cuius fides tantum habeat robur, ut nullis periculis & tentationibus succumbat. Sed luctæ locum uocauit Iacob etiam Penuel, id est uidēs Deum, uel facies Dei, nam uera fide cognouit Deum, & propterea saluata est anima ipsius. Gen. 32.

Ephrata, Quæ & Bethlachem seu Bethlehem, ut nostri libri habent. Ephrata significat ubertatem, terram frugiferam et pullulentam. In uniuersa enim creatura nihil fuit fecundius, quam terra Ephrataea, id est, Bethlachem, ubi natus est Iesus Christus, Dominus totius uniuersitatis, & Redemptor omnium, quem in hoc loco nasciturum esse prædixit Micheas Cap. 5.

Est autem Bethlachem domus panis . In eodem fere loco fuit sita Bethhacaris, id est, domus uinearum. Fuit autem Bethlachem patria David, ubi unctus est in regem Israel, 1. Reg. 16. 17.

Ader, uel Eder, Turris. Ebraei Eder dicunt gregem uel defectum. Hoc loco pastoribus natiuitatem Christi ab Angelis annunciatam fuisse scribunt aliqui.

Galgal. Hæc dictio significat rotam, uel uolutionem aut circumrotationem . Poteſt autem fieri, ut loci appellatio inde nata ſit, quod Iofue dux Iſraelis ex his caſtris, quaſi ſtatuus, omnes gentes uicinas per girum circumcirca debellarit & uicerit, & quaſi circumrotando contriuerit. Fixa autem fuerunt & principaliſſima hæc caſtra, donec terra hæc in 12 tribus diuiſa ab Iſraelitis libere occuparetur & coleretur. Fuerunt autem prima caſtra, qua habuit Iſrahel in terra promiſſa, & hic ceſſauit Manna . Iam enim terræ frugibus uſci ceperant. Hic etiam celebratur paſcha, & circumciduntur fere omnes, qui Iordanem tranſſerant . Nam qui in Aegypto erant circumciſi, iam antea in deſerto obierant, Iof. 4. 5. Eandem habes Galgalim 1. Reg. 11. 15. 2. Reg. 19. 4. Reg. 4.

Iericho,

Icricho, Quidam exponunt lunam, quidam
 mensem uel odorem eius. Nos malumus retine-
 re uocabulum fragrantiae, propter balsami hor-
 tos, quos solos ille locus habuit, qui & palmetis
 clarius est. Vnde Deut. 34. palmarum ciuitas
 dicitur. Huius loci meminerunt Ios. 2. 6. & Iud.
 3. 3. Reg. 16. 4. Reg. 2. Filius Dei surculus sa-
 luberrimi balsami serax, sanat hoc loco caecos
 sedentes ad uiam, Matth. 20. Mar. 10. Luc. 18. Hu-
 iusctiam fit mentio Luc. 10. & 19. de Zachæo.

Gaza, Azotus, Ascalon, Geth, Accaron.
 Explicationes uocabulorum sunt hæc. Gaza uel
 Aza fortis. Azotus uel Asdod deprædatio uel
 ignis dilecti. Ascalon custos ignis uel ignis infa-
 miæ. Geth, id est, torcular. Accaron sterilitas,
 enervatio, euulsio, truncus. Fuerunt autem hæc
 præcipue urbes gentis Philistinorum, quæ adeo
 fuit potens, ut toti regioni Iudææ ab Ægypto
 usq; ad Phœniciam nomen dederit Palestina.
 Durauit autem hæc potentia ab ingressu popu-
 li in terram sanctam, usq; ad regem Ezechiam,
 4. Reg. 18. In hoc interuallo fere continua &
 grauissima bella gesserunt cum Israelitis. Sin-
 gulari autem consilio Dei factum est, ut huius
 gentis potentia præter cæteras tam diu conser-
 uaretur & propagaretur. Hoc enim tanquam

organo, Israhelitarum impietatem & scelera punire Deus, & fidem exercere uoluit.

Siclag. Hic habitauit Dauid annum et quatuor menses, unde factum est postea, ut hunc locum reges Iuda perpetuo obtinuerint, 1. Reg. 27. Hæc absente Dauide diripitur & accenditur, 1. Reg. 30.

Samaria, Custos uel custodia Dei, excubie Dei. Sedes regum Israel, qui imperabāt decem tribubus, quæ ab Hyrcano æquata est solo. Ab Herode Antipatri instaurata, uocata est Sebastæ. In hac uerbum Domini prædicauit Philippus, cui adiutores fuere Petrus et Ioannes, Act. 8. Samariæ meminerunt 3. Reg. 18. 19. 22. 4. Reg. 6. 7. 10. 17.

Sarepta, Dicitur conflatorium uel purgatorium. Nam Sidonij uiri faciendi rationem primi inuenerunt, qui ibi suas officinas conflatorias habuerunt. Grassante fame per Iudæam, iussu diuino huc missus est Helias ad mulierem uiduam, quam cum filio à fame & morte seruauit. 3. Reg. 17. Matth. 15. etiam commemoratur Cananæa muliercula supplicans Christo.

Capernaum, Vicus uel ager amœnus. In hac exorsus est Christus Euangelium suum. Matth. 4. Luc. 4. & 7. ibi enim ciuis fuit, cum metu

metu Herodis, qui Ioannem Baptistam occiderat, se illuc contulisset. Ideo à Christo & Apostolis exigitur, ut à ciue, didrachma. Huius fit mentio Matth. 8. 9. 11. 17. Marc. 1. 2. 5. 9. Luc. 4. 7. Ioan. 2. 6.

Betsaida, Id est, domus frugifera. Hic nati sunt Philippus, Andreas & Petrus Apostoli, Ioan. 1. Huius meminerunt etiam Euangelistæ, Matth. 11. Marc. 6.

Cana Maior, Patria Syrophenissæ, cuius filiam sanauit Christus à demonio Matth. 15. Marc. 7. de qua supra in Sarepta dictum est.

Cana Minor, Oppidum Galilææ, in quo nuptias, sua præsentia & munere Vinario ornauit Christus. Significat autem Cana arundinem. Quia in arundinetis, id est, miserrimis & ruinosis hospitij & politij cum Christo sponso nuptias celebrat Ecclesia, Ioan. 2.

Thabor Mons, Seu puritatem significat, seu mutatione primæ literæ umbilicū, quia eminet in eius regionis planicie, uelut umbilicus. Nam altitudo est stadiorum triginta, & cacuminis area diametrum habet stadiorum fere uiginti.

Bethania, Domus obedientiæ uel afflictionis, siue domus gratiæ Domini, ubi Christus su-

280 TERRÆ SANCTÆ

am infinitam potentiam illustri testimonio declarauit, reuocato in uitam Lazaro ante tri-
duum extincto. Mentio huius fit Matth. 21.
Marc. 11. 14. Ioan. 11. 12.

Naim, Id est, amœna. Christus è Capernaum exiens ingreditur Naim, & in porta ciuitatis unicum uiduæ filium à mortuis excitat, & dolorem luctumq; uiduæ in iucunditatem et gaudium conuertit.

Dalmanuta, Id est, pauperum habitatio, nomen conueniens Ecclesiæ. In hanc regionem uenit Christus cum discipulis suis, Matth. 16.
Marc. 8.

Bethabara. Significat domum transitus. Eo enim loco diuise aquæ Iordanis tutum transitum Iosue & toti populo Israelitico per alueum fluminis præbuerunt, Ios. 3. 4. Hic baptizauit Ioannes Christum & plurimos alios, Mat. 3. Huius loci præterea meminit Ioannes 1. et 10.

Decapolis, Nomen est regionis in extrema ora Phœnicum & Galilææ, quæ urbes decem complectitur, quas etiam si non prorsus easdem recitant scriptores, tamen uicinæ nominantur. Estq; regio inter Damascum & Sidonem, & lacum Genazareth, & Casaream Philippi.

Damascus

Damascus, Distat à Ierosolyma germani-
cis miliaribus quadraginta duobus. Brciten-
bach scribit, à Ierosolyma ad Damascum esse
iter sex dierum, situm tabula ostendit in Anti-
libano. Vrbs est uetustissima, in qua nunc quoq;
magna ciuium frequentia est, et magni merca-
tus sunt. Etymologias alij alias querunt, ego
hanc retineo. Sanguinis saccus, quia uetus opi-
nio est, in ea regione interfectum esse Abel. Cer-
te consentaneum est, primos patres illam uici-
nam tenuisse.

Zidon, Nomen habuit à filio Canaan, ut in
capite decimo Genesis scriptum est. Significat
autem Zidon uenationem, Deleta ab Ocho rege
Persarum, qui cum eà proditione cepisset, mul-
tudo ipsa urbem incendit, & perierunt incen-
dio circiter quadraginta millia hominum. Ta-
lia magnarum & opulentissimarum urbium
excidia, sunt insignia testimonia iræ Dei aduer-
sus scelera hominum, & monent, ne magnæ &
opulentæ urbes indulgeant luxui, ambitioni, li-
bidinibus, rapacitati, existimantes se impune
peccare propter potentiam.

Tyrus, Colonia fuit, deducta ex Sidone,
Nomen Ebraeum est Zor, id est, rebellis, quia
credibile est partem ciuium ex Sidone propter

T S seditio-

seditionem aliam sedem in littore quesuisse. Hanc Alexander post obsidionem septem mensium expugnauit, trucidatis septem millibus ciuium, & deinde duobus millibus strangulatis.

Hæc tristissima excidia duarum uicinarum urbium, quæ opulentia & artibus fere omnibus urbibus in toto orbe terrarum antecelluerunt, prædixit Esaias, qui nominatim ait ducem ex Cithim aduenturum esse ad Tyrum. Sunt autem Cithim Macedones. Et nomen Cithim significat percussores.

Iordanis, In radicibus Libani oritur, & habet duos fontes, unum nomine Ior, quod significat riuiulum, & alterum nomine Dau. Hi simul mixti, Iordanis nomen efficiunt.

Genesareth, Lacus est limpidissimus et piscosus in Galileæ, nomen habet à uiciniæ amœnitate. Nam Genesar dicitur hortus principis. Dicitur & urbs uicina & lacus Cinereth à figura. Nam Cinereth significat Citharam.

Galileæ, Id est limes, regio in limite sita.

Gehenna, dicta est à Ge Hinnom, quæ fuit uallis in tribu Benjamin, ubi facta sunt impia sacrificia, in quibus infantes cremati sunt. Propter hanc atrocitatem translatum est nomen postea ad inferos. Significat autem ge uallem,

Hinnom

Hinnom spoliatorem seu insidiatorem. Ein Raubtal/ein Mördergrube.

Emmaus, Postea Nicopolis dicta est. Et uidetur mihi hæc græca adpellatio interpretatio esse uocabuli Emmaus, quod significat matrem fortitudinis seu uictoriæ, ac typus est Ecclesiæ, quæ est uictrix, quia Filius Dei seruat eam, nec finit eam à tyrannis deleri. Alij interpretationem tradiderunt, Mater consilij, quod etiam ad Ecclesiam quadrat, quæ est mater consilij, cum est custos & propagatrix doctrinæ à Deo traditæ.

Cananea, Regionis nomen est, à Canaan filio Cham. Significat autem Canaan mercatorem. Ac posteritas Canaan in littore mercatorem exercuit. Nam Sidon filius Canaan condidit urbem Sidonem. Ac in capite decimo Genesis Cananea regio sic describitur, ut complectatur uniuersum spacium, quod postea tenuerunt Israelitæ, inde usq; à Iordane ad mare, & ad Ægyptum. Ibi nondum discernuntur Philistij à Canaan. Nam & uetustior est Canaan, quam Philistij, qui orti sunt nō à Canaan, sed à Mizraim. Postea cum creuisset potentia gentis Philistij, hi appellationem regioni dederunt præcipue in littore, infra Tyrum uersus Meridiam.

diem . Et nominantur quinque principes urbes Philistijm, in libro Iosue capite tredecimo, Azotus, Accaron, Ascalon, Geth, Gaza . Cum igitur Cananei , quia loca propiora Iordani tenebant, fere funditus deleti sint, nomen quoque paulatim interijt . Etsi autem & Philistijm, qui longius protulerunt fines in eam regionem, quæ postea fuit attributa tribubus Iuda, Beniamin, Simeon, Manasse, Isaschar, pulsi sunt & magna ex parte deleti, tamen in littore, ut dixi, infra Tyrum urbes munitas & magnas retinuerunt, ac alias magis, alias minus late dominati sunt. Tempore Abraham sedes regis Abimelech fuit in Geras, qui in capite uicesimo sexto Genesis nominatur Rex palestinarum. Fuit autem urbs Geras sita in regione, quam postea occupauit tribus Iuda, non procul ab Hebron, Et quidem sita fuit inter Hebron & Gazam.

Sciendum est igitur , Cananæ adpellationem antiquiorem esse , & plures gentes complexam fuisse , quam adpellatio Philistijm, qui non tenuerunt uniuersum spaciū, quod postea Israhelita occuparunt . Sed tamen quia in littore gens Philistijm magnas urbes habuit, palestinae nomen Græcis notum fuit propter navigationes , Sicut Herodotus in Polymnia inquit,

quit, Phœnicas & Syros, tenentes Palestinam trecentas naues Xerxi misisse, ac postea addit nominari Palestinam regionem ab extrema ora Aegypti usq; ad Phœnicas τῆς δὲ συρίας τοῦτο τὸ χώριον, καὶ τὸ μέχρι αἰγύπτου παρ, ὡς λαοὺς καλεῖται.

Itaq; & postea Græci, ut Ptolemæus, nomine Palestinæ complexi sunt Iudeam, Samariam, Galileam, cum tamen Philistiim non tenuerint uniuersum illud spaciū. Sed sæpe regionibus nomina tribuuntur à parte aliqua, quæ uicinis antecellit potētia. Grāmatica interpretatio nōinis Philistiim dicitur esse cōspersores, seu cōspersiones, ut cū puluere aliquid cōspergitur, seu cōcussiones. Fortassis quia hæc gēs in litore habitauit, ubi crebri sūt terræ motus, et tota oppida arenis ac puluere obruuntur, sicut Ascalon & Azotus ab igni nomina habent.

Ierusalem, Visio pacis, Complexa fuit duos montes, quorum alterius nomen fuit Zion, in quo condita fuit arx Dauidis. Significat autem Zion speculam. Alterius montis nomen est Moria, in quo templum à Salomone conditum est. Nam & nomen indicat Patres antea in eo loco sacrificasse. Et in hunc ipsum montem adduxit Abraham filium suum Isaac, ut ibi sacrificaretur.

tur. Habebat autem Abraham tunc in urbe regia Geraris, quæ distabat duobus germanicis miliaribus aut circiter ab Hebrou, Hebron uero distabat quinque miliaribus germanicis à Ierosolyma.

Abraham igitur nec tardissime fecit iter, nec properare potuit, cum et magnis doloribus exerceretur, et sæpe humi stratus diceret preces, et secedens à comitibus funderet lacrymas, et cogitaret significationes huius diuini mandati. Sic autem processit biduo, ut tertio die uenerit ad montem Mor Ia, et ibi sacrificium perfecit. Harum historiarum doctrina cogitanda est, cum aspicias urbium positus, Geraræ et Ierosolymæ, et consideranda est fides et obedientia Abrahæ, et nostra infirmitas deploranda est. De nomine Mor Ia contenti sumus Etymologia Abrahæ, qui nominat montem, Deus uidebit. Sit igitur aspectio seu ostensio Dei. Testatus est enim Abraham hac adpellatione, Deum in hoc loco illustri testimonio patefactum esse, et promissionem repetiuisse. Nec alienæ sunt etymologiæ aliæ, illuminans, uel illuminatio Dei, uel tumor Dei, id est, locus cultus diuini.

In capite quinto Marci, et capite octauo

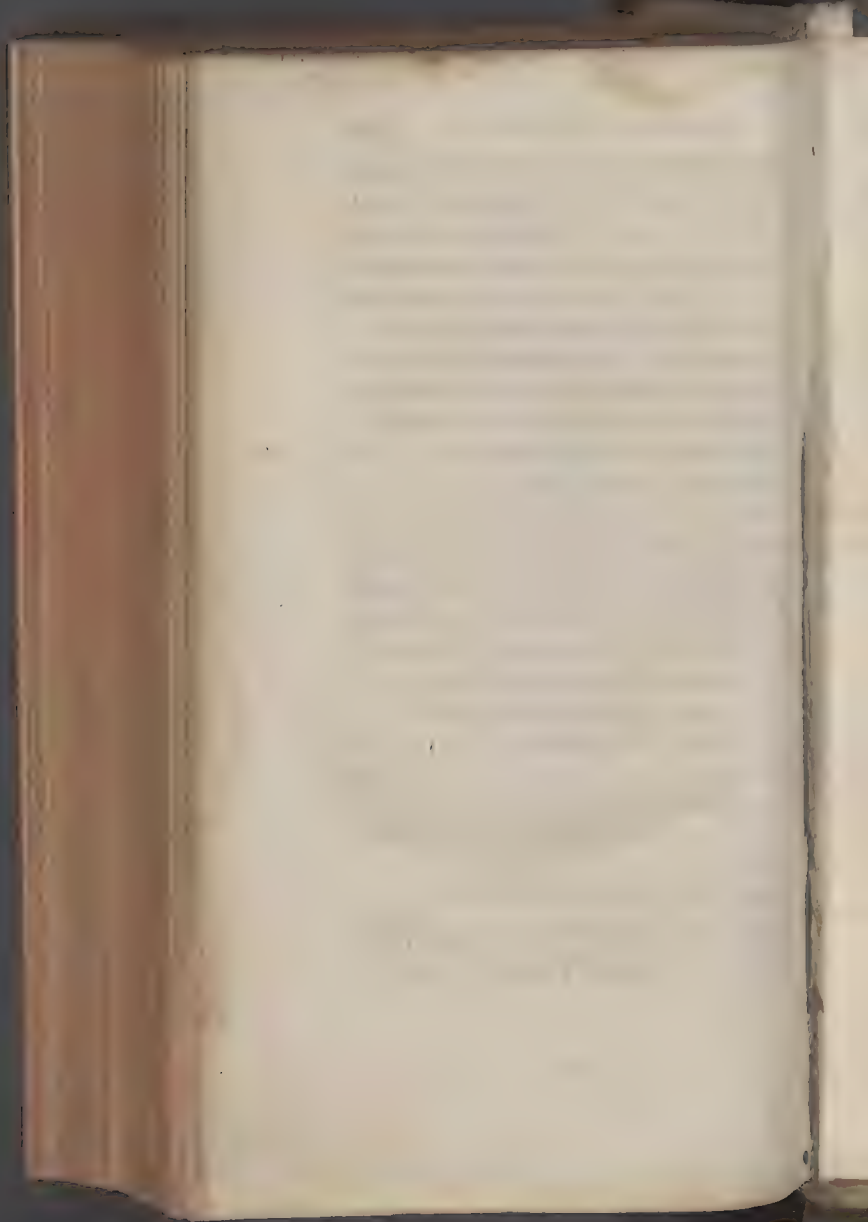
LUCÆ

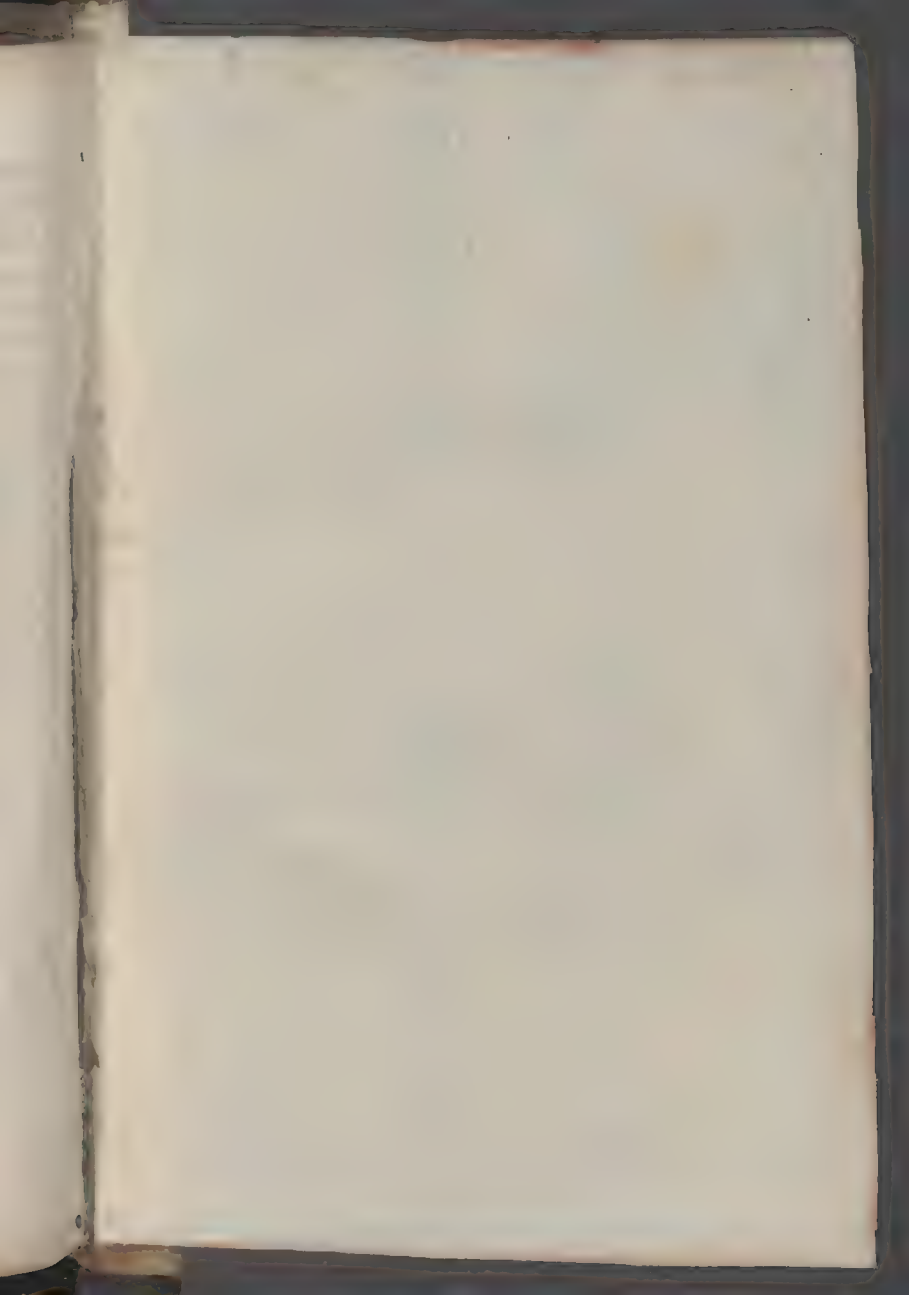
Luca nominatur regio Gadarenorum, in eadem historia, ubi Christus expellit diabolos ex homine furioso, & diaboli insipientes in porcos precipitant eos in lacum, Eam regionem Matthæus nominat Gergesenorum, Et Hieronymus uertit ubiq; Gerasenotum. Hic sciendum est, oppidum Gerasa celebratum etiam apud Stephanum, fuisse non in ripa meridiana Iordanis, ubi Galilæa amœnissima & fertilissima est, Sed uersus loca deserta, ultra ripam arctoam. Et eiusdem oppidi nomina sunt, Gerasa, Gadara et Gergesa. Nec lacus Gadareus existimetur esse lacus limpidissimus Genesareth, de quo supra dictum est, sed alius ad oppidum procul inde distans Gadara, de quo inquit Strabo: ἐστὶ δὲ καὶ ἐν τῇ γὰδ' ἀρίδι ὕδωρ μοχλῆρόν τιμιον, οὗ τὰ γευσάμενα κτήνη τρία χαρὲς καὶ ὄπλ' αὖ καὶ κέρατα ἀποβάλλει.

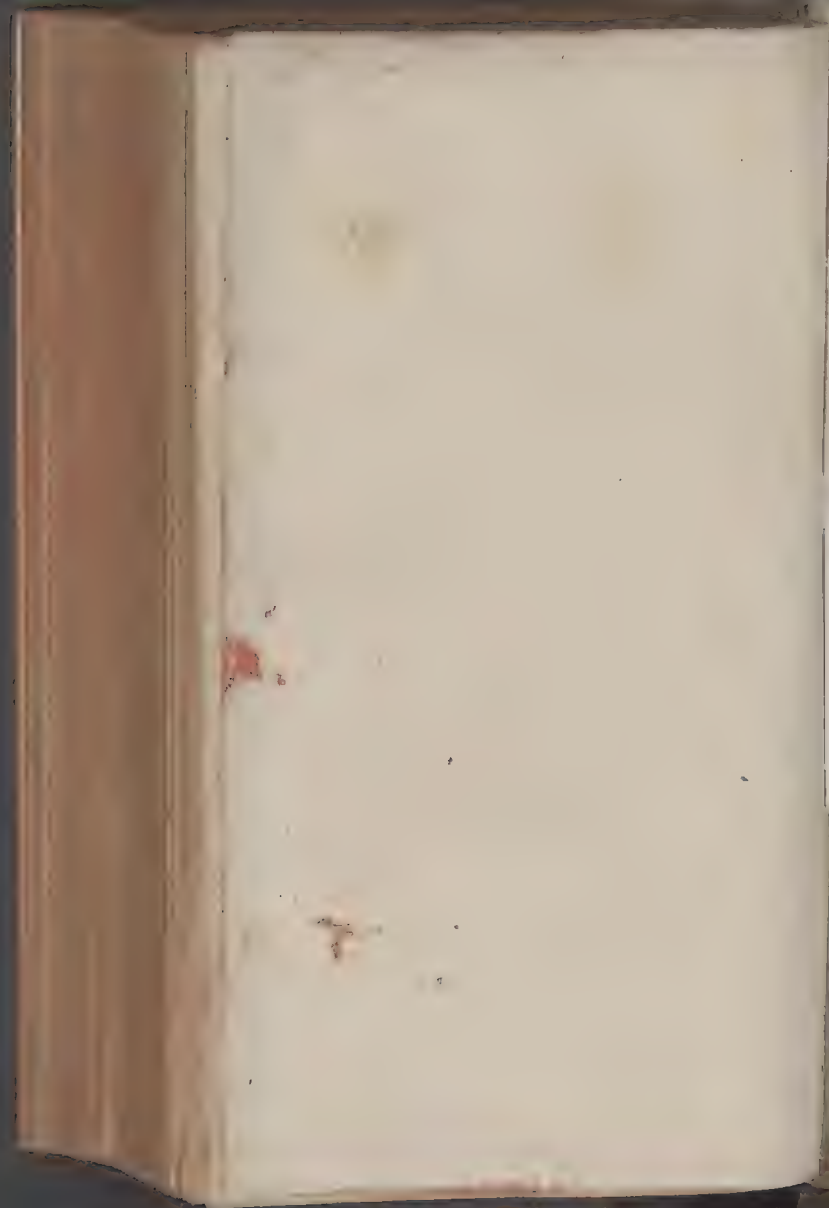
ἐν τῇ γὰδ' ἀρίδι ὕδωρ μοχλῆρόν τιμιον, οὗ τὰ γευσάμενα κτήνη τρία χαρὲς καὶ ὄπλ' αὖ καὶ κέρατα ἀποβάλλει.

FINIS.

VVITTEBERGÆ
EXCVDEBATIONANNES
CRATO.



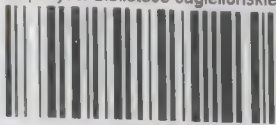






Bibliotheca
P.P. Camaldulensium in Bielany

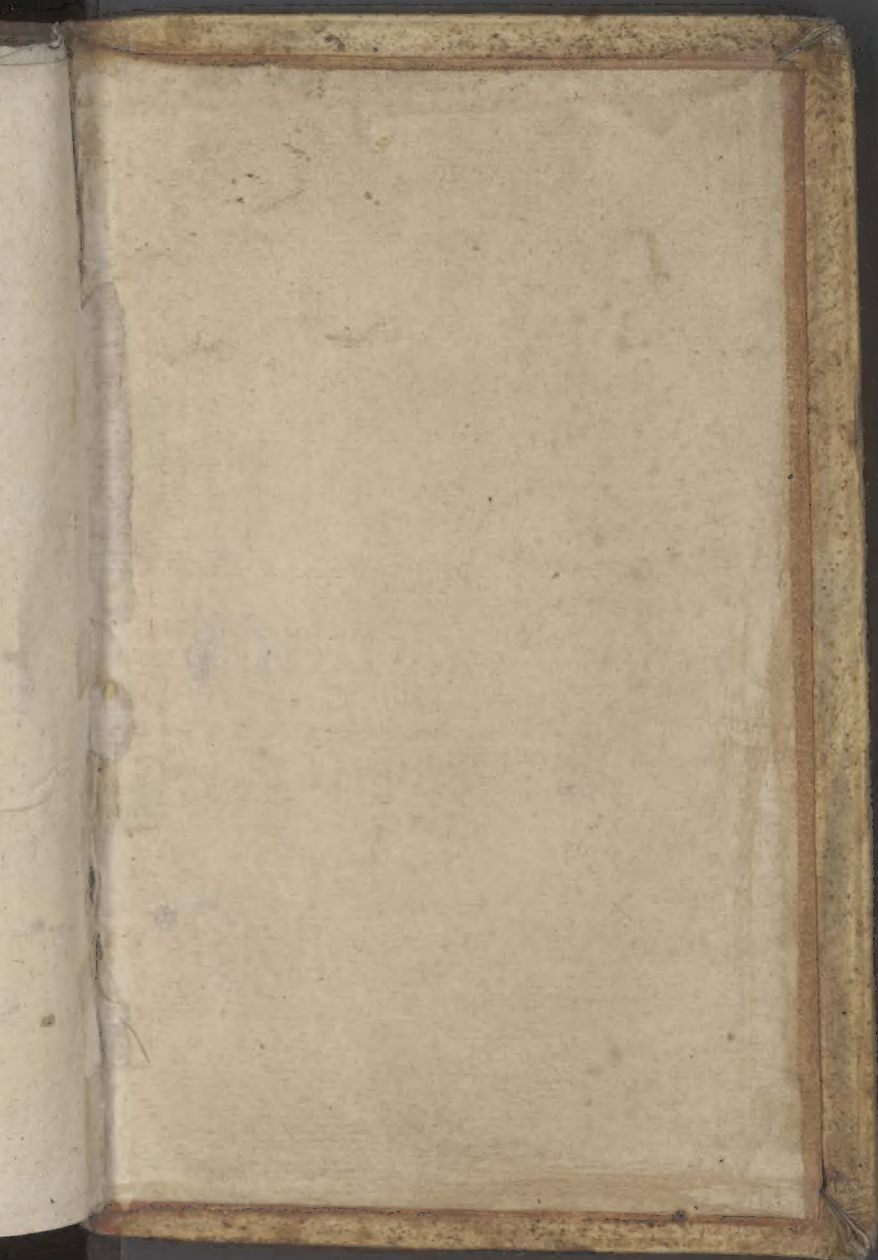
Depozyt w Bibliotece Jagiellońskiej



09044

L. 10 23







Elementa
Geometriae

Dimensiones
Terrae
Sanctae.

L - VI - 29